

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ANÁLISE COMPARATIVA DAS LEGISLAÇÕES ESTADUAIS E DA LEI
NACIONAL DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)**

Bruno Borges Silvério Sebastião

Seropédica-RJ

2024

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO DEPARTAMENTO DE
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA**

**Análise Comparativa das Legislações Estaduais e da Lei Nacional de Pagamento por
Serviços Ambientais (PSA)**

BRUNO BORGES SILVÉRIO SEBASTIÃO

*Sob a orientação da professora
Dra. Biancca Scarpeline de Castro
e coorientação de
Elines Tatianes Pereira dos Santos Petine*

Monografia submetida como requisito parcial
para obtenção do grau de **Bacharel em
Administração Pública**, no Curso de
Graduação em Administração Pública, Área de
concentração em Políticas Públicas.

Seropédica–RJ

2024

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Ba Borges silvério Sebastião, Bruno, 13/07/1986-
Análise Comparativa das Legislações Estaduais e da
Lei Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais
(PSA) / Bruno Borges silvério Sebastião. - Rio de
Janeiro, 2024.
92 f.: il.

Orientadora: Biancca Scarpeline de Castro .
Coorientadora: Elines Tatianes Pereira dos Santos
Petine.
Trabalho de conclusão de curso(Graduação). --
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro,
Bacharelado em Administração Pública, 2024.

1. Pagamentos por Serviços Ambientais . 2. Política
ambiental. 3. Legislações estaduais. 4. PSA. I.
Scarpeline de Castro , Biancca , 1980-, orient. II.
Tatianes Pereira dos Santos Petine, Elines , -,
coorient. III Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro. Bacharelado em Administração Pública. IV.
Título.

BRUNO BORGES SILVÉRIO SEBASTIÃO

Monografia submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel, no Curso de Graduação em Administração Pública, na área de concentração em Políticas Públicas.

MONOGRAFIA APROVADA EM:

27 de dezembro de 2024

Assinatura

Profa. Dra. Biancca Scarpelina de Castro

Orientador – Presidente

Departamento de Administração Pública
UFRRJ

Assinatura

Elines Tatianes Pereira dos Santos Petine

Coorientador

Mestre em Administração pela UFRRJ

Assinatura

Prof. Dr. Vinicius Ferreira Baptista

Membro interno

Departamento de Administração Pública
UFRRJ

Assinatura

Prof. Dr. Carlos Eduardo Frickmann Young

Membro externo

Prof. Titular do Instituto de Economia da UFRJ

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por estar presente em todos os momentos da minha vida.

Agradeço aos meus amados pais, Edna e Francisco por todo o amor, valores, esforços e incentivos que me permitiram superar tantos desafios e chegar até aqui.

Assim como agradeço os meus familiares e amigos que estiveram ao meu lado sempre, me encorajando e motivando em meio a tantos desafios, em especial à minha irmã Thaís e a minha querida amiga Ana.

Sou profundamente grato à minha orientadora Profa. Dra. Biancca Scarpeline de Castro e a minha coorientadora Elines Petine, pela orientação, dedicação e o apoio ao longo da elaboração deste trabalho.

Agradeço também aos professores, colegas e funcionários da UFRRJ, que desempenharam um papel fundamental na minha formação.

Agradeço, a banca, pela disponibilidade de avaliar esse trabalho.

Enfim, a todos que de alguma forma me ajudaram direta ou indiretamente, meus sinceros agradecimentos.

“Mesma coisa, nada! Gestão Pública não é Gestão Privada!” Estudantes de cursos do Campo de Públicas durante manifestação em reunião do Conselho Nacional de Educação (CNE), Brasília. 01 de outubro de 2013.

RESUMO

SEBASTIÃO, Bruno Borges Silvério. **Análise Comparativa das Legislações Estaduais e da Lei Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)**. Monografia (Bacharelado em Administração Pública). Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2024.

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é reconhecido mundialmente como um importante instrumento econômico, usado para recompensar (financeiramente ou de outra forma) os indivíduos ou as organizações que realizam ações voltadas à conservação ou recuperação dos ecossistemas. No Brasil, a Lei Federal n.º 14.119 de 2021 instituiu a Política Nacional de PSA e o Programa Federal de PSA, além de definir conceitos e diretrizes em âmbito nacional. De maneira semelhante, alguns estados possuem legislações específicas que regulamentam políticas estaduais de PSA. Considerando a complexidade e a relevância da implementação das políticas de PSA, é importante investigar quais as características das normas estaduais e o quanto elas estão alinhadas ou não com a Lei Federal (n.º 14.119 de 2021). Assim, o objetivo geral do trabalho é realizar uma análise comparativa entre as legislações estaduais de PSA e a nova Lei n.º 14.119 de 2021. A metodologia usada se baseou no levantamento e na análise documental a partir do método comparativo, como forma de identificar semelhanças e especificidades das normas. Para isso, foram investigados os seguintes conteúdos: quais são as normas estaduais específicas de PSA, quais são as definições de PSA e de Serviço Ambiental (SA), quem são os provedores e pagadores de SA, quais são as modalidades de PSA, quais são as fontes de financiamento para o PSA, se há mecanismos de monitoramento e avaliação e se as normas estabelecem alguma priorização e condicionalidade para os PSA. Como resultado, foram identificadas 40 legislações específicas de PSA em 20 estados. 14 estados (70%) já possuíam normas específicas de PSA antes da Lei Federal, com três desses estados (21,4%) tendo realizado a atualização de sua legislação após o marco federal. Os outros seis estados (30%) implementaram suas normas somente após a promulgação da Lei Nacional, e cinco deles fizeram referência direta ao novo marco federal. Além disso, a análise mostrou que existem divergências significativas na comparação de algumas características, como na definição de SA e nas fontes de financiamento, enquanto outras se alinham bastante a nova Lei Federal, como prever mecanismos de monitoramento e avaliação dos programas de PSA.

Palavras-chave: Pagamentos por Serviços Ambientais, Política ambiental, Legislações estaduais, Brasil.

ABSTRACT

Payment for Environmental Services (PES) is recognized worldwide as an important economic instrument used to reward (financially or otherwise) individuals or organizations that carry out actions aimed at the conservation or recovery of ecosystems. In Brazil, Federal Law No. 14,119 of 2021 established the National PES Policy and the Federal PES Program, in addition to defining concepts and guidelines at the national level. Similarly, some states have specific legislation that regulates state PES policies. Considering the complexity and relevance of implementing PES policies, it is important to investigate the characteristics of state regulations and to what extent they are aligned or not with the Federal Law (No. 14,119 of 2021). Thus, the general objective of the study is to carry out a comparative analysis between state PSA legislation and the new Law No. 14,119 of 2021. The methodology used was based on the survey and documentary analysis using the comparative method, as a way to identify similarities and specificities of the regulations. To this end, the following contents were investigated: what are the specific state PSA regulations, what are the definitions of PSA and Environmental Service (ES), who are the providers and payers of ES, what are the PES modalities, what are the sources of financing for the PSA, whether there are monitoring and evaluation mechanisms and whether the regulations establish any prioritization and conditionality for the PSA. As a result, 41 specific PSA laws were identified in 20 states. 14 states (70%) already had specific PSA regulations before the Federal Law, with three of these states (21.4%) having updated their legislation after the federal framework. The other six states (30%) implemented their standards only after the enactment of the National Law, and five of them made direct reference to the new federal framework. Furthermore, the analysis showed that there are significant differences in the comparison of some characteristics, such as the definition of SA and the sources of financing, while others are quite aligned with the new Federal Law, such as providing mechanisms for monitoring and evaluating PSA programs.

Keywords: Payments for Environmental Services, Environmental policy, State legislation, Brazil.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1 - EXEMPLO DE ESQUEMA DE PSA EM TRÊS MODALIDADES DISTINTAS..... | 32 |
| FIGURA 2 - PRESENÇA DE LEIS E DECRETOS ESPECÍFICOS DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) NOS ESTADOS BRASILEIROS..... | 36 |
| FIGURA 3 - DEFINIÇÃO DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) E SERVIÇOS AMBIENTAIS (SA) NAS LEGISLAÇÕES ESTADUAIS E LEI NACIONAL DE PSA..... | 42 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| QUADRO 1 - LEGISLAÇÕES ESTADUAIS QUE ABORDAM PSA EXCLUÍDAS DA ANÁLISE | 20 |
| QUADRO 2 - FASES DA POLÍTICA AMBIENTAL | 25 |
| QUADRO 3 - TIPOS DE INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL..... | 28 |
| QUADRO 4 - TIPOLOGIA DE SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS | 30 |
| QUADRO 5 - LEGISLAÇÕES ESPECÍFICAS QUE TRATAM DE PSA NOS ESTADOS E DISTRITO FEDERAL | 37 |
| QUADRO 6 - ANÁLISE TEMPORAL E REFERENCIAL DAS LEGISLAÇÕES ESTADUAIS/DISTRITAL DE PSA EM RELAÇÃO À LEI FEDERAL | 40 |
| QUADRO 7 - IDENTIFICAÇÃO DE QUÉM SÃO OS PROVEDORES E PAGADORES DE SERVIÇOS AMBIENTAIS E SE ESTÃO CONFORME A LEI NACIONAL DE PSA..... | 49 |
| QUADRO 8 - MODALIDADE DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS..... | 53 |
| QUADRO 9 - TIPOS DE FONTES DE FINANCIAMENTO PREVISTAS NAS LEGISLAÇÕES ESPECÍFICAS DE PSA (ESTADUAIS, DISTRITAL E NACIONAL) | 55 |
| QUADRO 10 - OUTROS TIPOS DE FONTES PREVISTAS NAS LEGISLAÇÕES ESTADUAIS. | 57 |
| QUADRO 11 - EXISTÊNCIA DE SISTEMA DE CADASTRO COMO MECANISMO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO NAS LEGISLAÇÕES ESPECÍFICAS DE PSA (ESTADUAIS, DISTRITAL E NACIONAL)... | 60 |
| QUADRO 12 - EXISTÊNCIA DE AVALIAÇÃO PERIÓDICA COMO MECANISMO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO NAS LEGISLAÇÕES ESPECÍFICAS DE PSA (ESTADUAIS, DISTRITAL E NACIONAL)63 | 63 |
| QUADRO 13 - EXISTÊNCIA DE PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL COMO MECANISMOS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO NAS LEGISLAÇÕES ESPECÍFICAS DE PSA (ESTADUAIS, DISTRITAL E NACIONAL) | 67 |
| QUADRO 14 - LEGISLAÇÕES ESTADUAIS QUE ESTABECEM ALGUMA PRIORIZAÇÃO E CONDICIONALIDADE EM TERMOS DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)..... | 70 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Bandes - Banco de Desenvolvimento do ES
CEAP-PSA - Cadastro Estadual de Áreas Prioritárias para PSA
CEPSA - Cadastro Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais
CEPSA - Comissão Estadual da Política de Pagamentos por Serviços Ambientais
CERHI - Conselho Estadual de Recursos Hídricos
CNPSA - Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais
COEMA - Conselho Estadual de Meio Ambiente
GEE - Emissões de gases de efeito estufa
IMA - Instituto do Meio Ambiente
IMA/AL - Instituto do Meio Ambiente de Alagoas
IMC - Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais
MRV = Mensuração, relato e verificação
ONG - Organização não-governamental
Oscip - Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público
PFPSA - Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais
PGSA - Política Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais
PNPSA - Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais
PPSA - Programa Estadual de PSA
PSA - Pagamento por Serviços Ambientais
SA - Serviço Ambiental
SE - Serviço Ecossistêmico
SEAMA - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SEDAM - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental
SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente
SEMAGRO - Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desen. Econômico, Produção e Agricultura Familiar
SGSA - Sistema Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais
SiBBr - Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira
Sicar - Sistema de Cadastro Ambiental Rural
Sinima - Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente
SISA - Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais

TAC - Termos de Ajustes de Conduta

TCCA -Termos de Compromisso de Compensação Ambiental

UC - Unidade de Conservação

UGE-PSA - Unidade de Gestão Estratégica

UGP-PSA - Unidades de Gerenciamento do Projeto de PSA

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 1.1 OBJETIVO GERAL | 14 |
| 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 15 |
| 1.3 JUSTIFICATIVA | 15 |
| 1.4 ESTRUTURA DO TEXTO..... | 16 |
| 2 METODOLOGIA..... | 17 |
| 2.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA | 17 |
| 2.2 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA | 18 |
| 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 23 |
| 3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS | 23 |
| 3.2 POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS | 25 |
| 3.3 INSTRUMENTOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS..... | 27 |
| 3.4 O PSA COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL..... | 29 |
| 3.5 SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS E SERVIÇOS AMBIENTAIS | 29 |
| 3.6 PSA NO BRASIL..... | 33 |
| 4. RESULTADOS | 35 |
| 4.1 LEVANTAMENTO DAS LEGISLAÇÕES DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) EM NÍVEL ESTADUAL NO BRASIL..... | 35 |
| 4.2 ATUALIZAÇÃO DAS LEGISLAÇÕES ESTADUAIS DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) APÓS A PROMULGAÇÃO DA LEI NACIONAL DE PSA..... | 39 |
| 4.3 DEFINIÇÕES DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) E SERVIÇOS AMBIENTAIS (SA) PREVISTAS NAS LEGISLAÇÕES ESTADUAIS E NACIONAL DE PSA..... | 41 |
| 4.4 IDENTIFICAÇÃO DOS PROVEDORES E PAGADORES DE SERVIÇOS AMBIENTAIS PREVISTOS NAS LEGISLAÇÕES ESTADUAIS DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) | 49 |
| 4.5 MODALIDADES DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) PREVISTAS NAS LEGISLAÇÕES ESTADUAIS E NACIONAL DE PSA..... | 53 |
| 4.6 FONTES DE FINANCIAMENTO PREVISTAS NAS LEGISLAÇÕES ESPECÍFICAS DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) | 55 |
| 4.7 EXISTÊNCIA DE MECANISMOS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO NAS LEGISLAÇÕES DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) | 58 |

| | |
|--|-----------|
| 4.7.1 Existência de Sistemas de Cadastro ou Registro como Mecanismo de Monitoramento e Avaliação nas Legislações de PSA..... | 59 |
| 4.7.2: Existência de Monitoramento e Avaliação Periódica nas Legislações de PSA | 63 |
| 4.7.3 Existência de Participação e Controle Social como Mecanismo de Monitoramento e Avaliação nas Legislações Específicas de PSA..... | 67 |
| 4.8 EXISTÊNCIA DE PRIORIZAÇÃO E CONDICIONALIDADE NAS LEGISLAÇÕES DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA) | 69 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 75 |
| REFERÊNCIAS | 78 |

1 INTRODUÇÃO

Ter um meio ambiente equilibrado é um direito de todos conforme o art. 225 da Constituição Federal (1988). Todos os seres necessitam dos recursos naturais, como água, solo e ar, para sua sobrevivência. No entanto, esses recursos vêm sofrendo com uma grande exploração, gerando um desequilíbrio ambiental, comprometendo a provisão de bens e serviços ecossistêmicos, colocando em risco a manutenção da vida.

Segundo a Lei Federal n.º 14.119/2021, os Serviços Ecossistêmicos (SE) são os “benefícios relevantes para a sociedade gerado pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais”, e os Serviços Ambientais (SA) são “atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos” (BRASIL, 2021). Logo, a realização de Serviços Ambientais pode gerar melhorias dos serviços ecossistêmicos.

A fim de alcançar esta melhoria, muitos países passaram a implementar mecanismos de gestão ambiental, como a utilização de instrumentos econômicos para incentivar a realização de serviços ambientais, ao mesmo tempo que atende as demandas sociais e econômicas por serviços ecossistêmicos. Dentre esses instrumentos econômicos de políticas públicas destacam-se os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA). Wunder (2015) definiu PSA como sendo uma transação voluntária entre usuários e provedores dos Serviços Ambientais (SA), que diante de regras acordadas de gestão dos recursos naturais, geram Serviços Ambientais (SA), resultando em externalidades positivas, ou seja, gerando benefícios a terceiros.

O PSA é uma ferramenta de preservação da natureza com base no incentivo econômico a certos comportamentos que auxiliem na conservação do meio ambiente (SOUZA *et al.*, 2021). Este instrumento econômico contribui para a proteção, conservação e recuperação dos ecossistemas (SANTOS, 2022).

No Brasil, em janeiro de 2021 foi aprovada a Lei Federal n.º 14.119, que instituiu a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PNPSA), estabelecendo algumas modalidades de pagamento (monetários ou não monetários), priorizando os Serviços Ambientais (SA) promovidos por comunidades tradicionais, povos indígenas, agricultores familiares e produtores rurais que realizem atividades de preservação dos ecossistemas. Para isso, a Lei também instituiu o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais

(CNPSA), e o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA) (BRASIL, 2021).

A Lei Federal n.º 14.119/2021 concentra-se em detalhar apenas o Programa Federal de PSA (PFPSA), enquanto, para os demais aspectos estabelece normas gerais com o intuito de coordenar, uniformizar e promover a segurança jurídica. Cabe, portanto, às demais unidades da federação desenvolver regulamentações mais específicas e adaptadas às demandas locais para a construção de seus próprios programas de PSA, porém sem desconsiderar as diretrizes gerais definidas pela União (CANEDO e RIBEIRO, 2023).

Apesar da Lei Federal ter sido promulgada somente em 2021, estados e municípios já vinham realizando iniciativas de PSA. No início da década de 2000 as primeiras legislações estaduais e municipais foram criadas (ELOY, 2013). Algumas dessas legislações estaduais tratavam especificamente do tema, enquanto outras previam o instrumento em normas ambientais mais amplas.

Com a ausência de um regramento nacional de PSA, não havia um marco orientador para a criação das legislações estaduais. Assim, não havia diretrizes que pudessem servir como referência para cada estado desenvolver suas regulamentações, reduzindo as chances de existir significativas diferenças nas abordagens, definições e no grau de detalhamento de cada norma. Essas diretrizes, foram, no entanto, estabelecidas em 2021 com a promulgação da Lei Federal, sendo que após essa data novas legislações estaduais foram criadas.

Neste contexto, o trabalho se propõe a investigar as legislações estaduais específicas de PSA e compará-las a Lei Federal n.º 14.119/2021, identificando possíveis diferenças e semelhanças com o intuito de compreender os elementos normativos que sustentam as políticas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) no Brasil.

1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do trabalho é realizar uma análise comparativa entre as legislações estaduais e a Lei Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), identificando semelhanças e diferenças em relação aos seus conceitos, diretrizes e mecanismos, a fim de avaliar o grau de alinhamento entre elas.

1.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral proposto, este estudo estabelecerá os seguintes objetivos específicos:

- I. Realizar um levantamento das legislações estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).
- II. Verificar se as normas estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) foram atualizadas após a promulgação da Lei Federal sobre o tema.
- III. Analisar como as legislações estaduais definem Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Serviço Ambiental (SA).
- IV. Identificar quem são os provedores e pagadores de serviços ambientais nas legislações estaduais e verificar se estão conforme a regulação nacional.
- V. Verificar quais são as modalidades de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).
- VI. Analisar as fontes de financiamento previstas nas legislações estaduais para os programas de PSA.
- VII. Analisar a existência de mecanismos de monitoramento e avaliação nas legislações de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e
- VIII. Verificar se as legislações estaduais estabelecem alguma priorização e condicionalidade em termos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA);

1.3 Justificativa

A pesquisa se justifica, uma vez que a Lei Federal n.º 14.119/2021 representa um importante marco no ordenamento jurídico brasileiro, por concretizar em âmbito nacional a Política de Pagamento por Serviços Ambientais. Mas, para sua plena aplicação em território nacional, é importante compreender como as legislações estaduais se alinham ou divergem da Lei Federal.

Diferenciando de outros trabalhos que frequentemente se concentram na análise dos programas e projetos implementados, essa pesquisa explora o alicerce normativo dessas iniciativas, analisando os principais aspectos estruturais e conceituais mencionados pela

literatura acadêmica sobre políticas públicas, políticas públicas ambientais e Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

Além disso, os resultados desta pesquisa poderão contribuir para diferentes áreas: no campo acadêmico, ao ampliar o debate sobre instrumentos econômicos de gestão ambiental; na gestão pública, ao fornecer informações para o aperfeiçoamento das legislações e sua integração com a política nacional; e na esfera jurídica, ao oferecer uma base para a interpretação e aplicação das normas relacionadas ao PSA.

1.4 Estrutura do Texto

O trabalho é dividido em cinco capítulos, incluindo a presente introdução, onde são apresentados os objetivos gerais e os específicos, juntamente com a justificativa da pesquisa. Já no segundo capítulo é detalhado a forma de abordagem da pesquisa e seus procedimentos. O terceiro capítulo, aborda o referencial teórico relacionado às políticas públicas, políticas públicas ambientais e o papel do PSA como um instrumento de política pública ambiental. No quarto capítulo são apresentados e discutidos os resultados encontrados com a pesquisa. Verifica-se há definição de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Serviços Ambientais (SA); se há mecanismos de monitoramento e avaliação, entre outras questões. O quinto e último capítulo apresenta as considerações finais da pesquisa.

2 METODOLOGIA

O presente capítulo pretende apresentar os procedimentos para se alcançar os objetivos gerais e específicos desta pesquisa. O capítulo inclui a classificação da pesquisa, que determinará a natureza e o enfoque da investigação, bem como os procedimentos utilizados para se coletar e analisar os dados.

2.1 Classificação da Pesquisa

Esta pesquisa é de natureza aplicada ao buscar produzir conhecimento com foco na aplicação prática, voltada para a resolução de problemas concretos, conforme descrito por Prodanov (2013, p. 51).

Desta forma, ao realizar essa análise comparativa das legislações estaduais frente a Lei Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), o trabalho busca identificar quais são as semelhanças e diferenças e como elas podem influenciar positivamente ou não a implementação prática dessas políticas. Além de contribuir para o entendimento prático sobre como essas divergências podem impactar a eficácia das políticas de PSA no cumprimento de seus objetivos ambientais e sociais. Esta pesquisa também analisará, em nível teórico, a estrutura normativa e conceitual que fundamenta o PSA, permitindo uma reflexão mais ampla sobre sua formulação e implementação.

Essa pesquisa também é classificada como descriptiva por expor algumas características das legislações estaduais de PSA e de seus programas. Segundo Prodanov (2013), aponta que a pesquisa descriptiva busca registrar, classificar e interpretar os dados e informações sem intervenção do pesquisador. Assim, será feita a descrição das características de cada uma das normas estaduais coletadas, permitindo uma análise mais clara.

No que diz respeito à abordagem, a investigação é considerada qualitativa, visto que envolve “a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados” (PRODANOV, 2013, p. 70). Assim, todas as normas estaduais coletadas serão analisadas a partir de seu conteúdo, buscando compreender as particularidades de cada uma e o seu papel na efetivação das políticas de pagamento por serviços ambientais.

Os procedimentos desta pesquisa incluem pesquisa bibliográfica e levantamento e análise de documentos por meio do método comparativo. Conforme Lakatos e Marconi (2008), o método comparativo se dedica a explicar características através da análise de dados concretos, buscando identificar elementos constantes, abstratos e universais. De acordo com Gil (2008), ele opera ao investigar indivíduos, classes, características ou eventos, destacando tanto as diferenças quanto as semelhanças.

A aplicação extensa desse método nas ciências sociais é atribuída à sua capacidade de viabilizar estudos comparativos em agrupamentos sociais variados, independentemente de barreiras espaciais e temporais (GIL, 2008, p. 16–17). Para Prodanov (2013, p. 38), o método se fundamenta em examinar as semelhanças e divergências, auxiliando na dedução de características constantes e gerais nos dados analisados.

2.2 Procedimentos da Pesquisa

Essa pesquisa foi organizada em quatro etapas diferentes. Na primeira etapa realizou-se uma revisão bibliográfica visando agregar mais conhecimento sobre o PSA. Essa etapa também incluiu a leitura de artigos, teses, dissertações e monografias sobre políticas públicas, políticas públicas ambientais e seus instrumentos.

Na segunda etapa, foi feita uma pesquisa documental para a identificação e coleta das legislações estaduais que regulamentam especificamente as políticas de PSA, assim como foi analisada a Lei Federal de PSA. O levantamento foi feito em sites oficiais das Assembleias Legislativas, nos Diários Oficiais dos estados e nos portais governamentais, onde as leis são publicadas e disponibilizadas. Já no caso da Lei Federal de PSA foi acessada no site do Planalto.gov.

Na terceira etapa foi feita uma análise das normas utilizando o software MAXQDA. Esse software, muito utilizado em pesquisas acadêmicas, auxilia nas análises de dados qualitativos e quantitativos (MAXQDA, 2024). Através dele foi possível codificar e categorizar cada uma das características das normas com base nas perguntas definidas nos objetivos específicos da pesquisa. Portanto, cada trecho das normas foi codificado e separado por assunto, facilitando em seguida uma análise comparativa, contribuindo com a identificação de padrões e divergências nas políticas de PSA.

Na quarta e última etapa, os dados coletados e codificados no software de análise MAXQDA foram agrupados no programa Microsoft Excel, versão (LTSC) MSO. O uso do

Excel possibilitou que os dados fossem organizados, facilitando assim sua visualização e comparação, permitindo gerar quadros e mapa.

A pesquisa procurou responder os seguintes questionamentos:

1. As leis estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) foram atualizadas após a promulgação da Lei Federal n.º 14.119, de 13 de janeiro de 2021, que instituiu a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais?
2. Como as legislações estaduais definem o Pagamento por Serviço Ambiental (PSA) e Serviço Ambiental (SA)?
3. Quem são os provedores e pagadores de serviços ambientais nas legislações estaduais, e estão conforme a regulação nacional?
4. Quais são as modalidades de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) previstas nas legislações?
5. Quais são as fontes de financiamento para o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) previstas nas legislações?
6. Existe algum mecanismo de monitoramento e avaliação nas legislações de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)?
7. As legislações estabelecem alguma priorização e condicionalidade em termos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)?

O levantamento inicial identificou um total de 60 legislações estaduais relacionadas ao tema do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), incluindo leis, leis complementares, decretos e projetos de lei de todos os estados e do Distrito Federal. Após uma triagem foram selecionadas 40 legislações (veja quadro 5) que abordam diretamente o tema, tratando especificamente da política de PSA, assim como a Lei Federal, permitindo uma análise comparativa.

Consequentemente, 20 legislações foram excluídas da pesquisa. Dentre elas, 15 foram descartadas por não serem leis específicas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), embora mencionassem o tema. Essas legislações tratam de assuntos mais amplos, como, por exemplo, políticas de mudança climática, no qual o PSA aparece como um instrumento complementar, mas sem uma orientação própria e detalhada, aparecendo apenas indiretamente ou em conjunto com outras normas ambientais.

Os critérios de exclusão foram a ausência de detalhamento suficiente para poder se fazer uma análise comparativa com a Lei Federal, ou seja, ausência de conceitos e definições sobre PSA, a falta de diretrizes específicas para implementação ou a inexistência de mecanismos formais de financiamento e governança específicos ao PSA.

As outras 4 eram projetos de lei que tratavam diretamente do tema, mas, por estarem em tramitação, não foram considerados para análise, e 1 era um projeto de lei específico sobre PSA arquivado. Conforme pode ser visto no quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Legislações estaduais que abordam PSA excluídas da análise.

| Estado | Tipo/Número/ano | Marco legal - Ementa | Situação/Característica |
|--------------|---|--|-------------------------------------|
| Amapá | Projeto de Lei n.º 0036/10-AL, de 20 de março de 2010. | Institui o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA no âmbito do Estado do Amapá e dá outras providências. | Arquivado. |
| | Lei n.º 3.128, de 22 de outubro de 2024. | Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação e Incentivos aos Serviços Ambientais, cria o Sistema Estadual do Clima e Incentivo aos Serviços Ambientais e cria o Comitê Técnico-Científico. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| Amazonas | Lei n.º 3.135, de 05 de junho de 2007. | Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, e estabelece outras providências. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| Goiás | Lei n.º 18.104, de 18 de julho de 2013. | Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, institui a nova Política Florestal do Estado de Goiás e dá outras providências. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| Mato Grosso | Lei Complementar n.º 582 de 13/01/2017 | Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| Minas Gerais | Projeto de Lei n.º 4.041/2022, de 05 de novembro de 2022. | Institui a Política Estadual de Serviços Ambientais em Minas Gerais, cria o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá outras providências. | Aguardando parecer em comissão. |
| | Lei n.º 17.727, de 13 de agosto de 2008. | Dispõe sobre a concessão de incentivo financeiro a proprietários e posseiros rurais, sob a denominação de Bolsa Verde, para os fins que especifica, e altera as Leis n.º 13.199/1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e 14.309/2002, que dispõe sobre as Políticas Florestal e de Proteção à Biodiversidade no Estado. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| Pará | Lei n.º 9.781, de 27 de dezembro de 2022. | Altera a Lei Estadual n.º 9.048, de 29 de abril de 2020, que institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas do Pará (PEMC/PA). | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| Piauí | Lei n.º 6.140, de 06 de dezembro de 2011. | Institui a Política Estadual sobre Mudança do Clima e Combate à Pobreza - PEMCP e dá outras providências. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| | Projeto de Lei n.º 329/2023. | Institui a Política Estadual sobre Pagamento por Serviços Ambientais do Piauí. | Em tramitação |

| | | | |
|---------------------|--|---|--|
| Rio de Janeiro | Projeto de Lei n.º 453/2015, de 27 de maio de 2015. | Institui a Política Estadual de Serviços Ambientais, autoriza o governo a criar o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais estabelece seus mecanismos de pagamento e dá outras providências | Em 02/09/2023, o projeto foi encaminhado à Comissão de Constituição e Justiça. |
| Rio Grande do Norte | Lei n.º 10.851, de 20 de janeiro de 2021. | Institui a Política Estadual de Convivência com o Semiárido, o Sistema Estadual de Convivência com o Semiárido, no Rio Grande do Norte e dá outras providências. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| | Decreto n.º 33.286, de 26 de dezembro de 2023. | Regulamenta a cobrança pelo uso da água no Estado do Rio Grande do Norte, prevista na Lei Estadual n.º 6908/1996, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, e na Lei Federal n.º 9433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| Rio Grande do Sul | Lei n.º 15.434 de 09 de janeiro de 2020. | Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| Roraima | Lei n.º 1.848, de 24 de julho de 2023. | Cria o Plano Estadual de Desenvolvimento Florestal para Agricultura Familiar e Agricultura Familiar Indígena no Estado de Roraima - PANDEFLORR e o Fundo Estadual de Desenvolvimento Florestal para Agricultura Familiar e Agricultura Familiar Indígena no Estado de Roraima - FUNDEFLORR. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| | Decreto n.º 29710-E, de 09 de dezembro de 2020. | Institui Política Estadual de Impulsionamento do Desenvolvimento Econômico-Ambiental de Baixas Emissões de gases de efeito estufa provenientes do desmatamento e da degradação florestal, e dá outras providências. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| Santa Catarina | Lei n.º 14.675, de 13 de abril de 2009. | Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| São Paulo | Lei n.º 13.798, de 09 de novembro de 2009. | Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC. | Não é uma lei específica sobre PSA. |
| | Projeto de Lei n.º 610/2023, de 27 de março de 2023. | Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. | Em 06/04/2024, foi solicitado o arquivamento. |
| Sergipe | Lei n.º 8327, de 04 de dezembro de 2017. | Dispõe sobre a Política Estadual da Carcinicultura e sobre o fomento, a proteção e a regulamentação da carcinicultura, reconhecendo-a como atividade agropecuária, de relevante interesse social e econômico, estabelecendo as condições para o seu desenvolvimento sustentável no Estado de Sergipe, e dá providências correlatas. | Não é uma lei específica sobre PSA. |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

Essa medida foi adotada porque analisar legislações que abordam o PSA de maneira parcial ou em conjunto com outros temas ambientais, não seria coerente para uma análise

comparativa com a Lei Federal, que trata integralmente sobre essa política. Portanto, a opção foi focar em legislações que possuem um regulamento claro e detalhado sobre PSA, permitindo assim uma análise mais consistente e comparável.

Desta forma, foram selecionadas para a análise aprofundada normas de 19 estados brasileiros, de todas as regiões do país, e o Distrito Federal, além da própria Lei Federal de PSA.

Dentre esses estados estão: Acre, Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, Santa Catarina, São Paulo, Tocantins e Distrito Federal, que tem sua competência legislativa semelhante aos estados.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo será apresentada as bases conceituais que dão suporte a pesquisa, abordando as definições e aplicação das políticas públicas, políticas ambientais e do instrumento econômico de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Essa fundamentação servirá de apoio para interpretar criticamente os resultados e sustentar as discussões seguintes.

3.1 Políticas Públicas

A discussão sobre políticas públicas no Brasil ganhou maior destaque a partir da década de 1960, impulsionada pelo surgimento dos primeiros cursos de Administração Pública, os quais foram influenciados pelo movimento de análise de políticas nos Estados Unidos (FARAH, 2016).

Devido ao período autoritário em que o Brasil estava inserido, por conta da ditadura militar, que durou até meados dos anos de 1980, o desenvolvimento de estudos nessa área foi retardado. Somente com a redemocratização anos depois que o campo de estudos sobre políticas públicas ganhou mais força no Brasil (FARAH, 2021).

Segundo Barbosa e Ermedoerfer (2023), por volta dos anos 2000 o interesse pelas políticas públicas se intensificou no Brasil, dando origem a criação de novos cursos de graduação e pós-graduação. Esses cursos foram relevantes para promover debates sobre as políticas públicas no contexto da descentralização, do federalismo e a importância da integração e cooperação de diferentes atores e setores de atuação do Estado (como saúde, educação e meio ambiente).

Como resultado desse movimento acadêmico desenvolveu-se o campo de estudo nacional de políticas públicas que dialoga com as experiências internacionais, e busca se ajustar aos desafios e realidades brasileiras (FARAH, 2021).

As teorias de políticas públicas buscaram explicar como as políticas devem ser feitas e porque são feitas, descrevendo os processos de formulação, implementação e de seus resultados. Com isso busca-se entender e mapear possíveis razões que podem estar ligadas ao êxito ou ao fracasso das ações adotadas pelos governos (FARAH, 2021).

Nesse cenário, Secchi (2010) esclarece que o termo “política” pode assumir duas conotações diferentes: (policy), representando a ação pública; (politics), atribuído a atividade política. Para Secchi (2010), o conceito de política pública está diretamente relacionado à

dimensão (policy), representando tanto o conteúdo específico quanto o significado simbólico das decisões políticas, englobando o processo de formulação, construção e implementação dessas decisões que impactam ou interessam à coletividade.

Segundo Secchi (2014) existem duas abordagens de estudos de políticas públicas: a estatista, que considera as políticas públicas, como monopólio de atores estatais e a abordagem multicêntrica, considerando que juntamente com o protagonismo dos atores estatais na implementação de políticas públicas, estão as organizações privadas, organizações não governamentais e organismos multilaterais (SECCHI, 2014).

Para este estudo, adotamos uma abordagem multicêntrica, que define as políticas públicas como ações e decisões estratégicas tomadas por atores estatais, por organizações da sociedade civil, pelo setor privado ou por parcerias entre esses atores, com o objetivo de solucionar problemas públicos, para o melhoramento das condições sociais (SECCHI, 2014).

Souza (2006) acrescenta que as políticas públicas, após serem planejadas e formuladas, se transformam em planos, programas, projetos, sistemas de informação e pesquisa, e quando são executadas, passam a ser monitoradas e avaliadas por meio de sistemas específicos.

Como o propósito das políticas públicas é solucionar problemas públicos, é previsto um ciclo que inclui planejamento, implementação, monitoramento e a avaliação (SECCHI, 2014).

Contudo, Secchi (2014) alerta para a possibilidade que em algum desses processos possam surgir obstáculos como a falta de capacidade estatal, falta de recursos ou até mesmo conflitos de interesses entre os grupos sociais. Então, para ele, ainda que uma política possua uma estratégia bem estruturada, a sua implementação pode ser marcada por desafios, fazendo com que a política desvie dos seus objetivos iniciais e comprometa seus resultados.

Secchi, (2014) ainda sugere que a formulação de Políticas Pùblicas deve envolver a criação de métodos e programas específicos que possam efetivamente alcançar as metas estabelecidas, percebendo que diferentes caminhos podem levar ao mesmo objetivo. Esse processo requer a mobilização de recursos e uma definição clara de estratégia que atenda aos interesses coletivos.

Na visão de Barbosa e Ermendoerfer (2023), historicamente, o campo das políticas públicas, originado no âmbito da Ciência Política, se consolidou com o uso conjunto de modelos analíticos e normativos que estruturam e orientam tanto a pesquisa e o debate acadêmico, quanto as práticas implementadas no setor estatal e na sociedade. Para os autores, ambos os modelos se orientam pelo ciclo de políticas.

Barbosa e Ermendoerfer (2023), acrescentam que recentemente novas abordagens têm levantado questionamentos sobre a democratização e a participação cidadã na gestão pública, fazendo com que as discussões avancem e as políticas possam refletir cada vez mais os anseios sociais. Nesse foco, há preocupação com a transparência e inclusão social em todas as etapas de ação do Estado.

3.2 Políticas Públicas Ambientais

A política pública ambiental pode ser definida como o conjunto de normas e instrumentos que visam mitigar os impactos negativos da ação do homem sobre o meio ambiente. Como qualquer outra política, ela possui justificativa para existir, metas, instrumentos e estabelece punição para aqueles que descumprirem as normas (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010).

Segundo Rissato e Sambatti (2009), ela é objeto de estudo tanto do Direito quanto da Economia. Consiste em orientar e intervir nas atividades dos agentes econômicos a fim de tornar mais eficiente a alocação dos recursos naturais e mitigar os custos sociais decorrentes do seu uso indevido ou abusivo.

Com o aumento dos impactos ambientais decorrentes da atividade econômica, tanto em termos de externalidades negativas, como poluição e degradação de ecossistemas, quanto de impactos positivos, como o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis e práticas de conservação, consolida-se no mundo a ideia de que uma intervenção estatal era fundamental para mediar interesses e conflitos sociais e ambientais (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010).

De acordo com Lustosa, Cánepa e Young (2010) historicamente, a intervenção estatal relacionada às políticas ambientais passou por três fases, conforme demonstrado no quadro 2:

Quadro 2 - Fases da Política Ambiental.

| Fases | Período | Características | Problemas |
|--|--|--|--|
| 1º Fase | Fim do século XIX - período anterior a 2ª Guerra Mundial | Forma preferencial de intervenção estatal a disputa em tribunais. | A disputa em tribunais tornou-se custosa, tanto financeiramente quanto em termos de tempo. |
| 2º Fase: Política de Comando e Controle | Aproximadamente na década de 1950 | 1ª - Imposição de padrões de emissão ao agente poluidor. 2ª - Determinação da melhor tecnologia para abatimento da poluição e cumprimento do padrão de emissão. | Implementação excessivamente morosa. A regulamentação direta pode impedir a instalação de empreendimentos em uma região saturada. |

| | | | |
|---|-------------|---|---|
| 3º Fase: Política mista de Comando e Controle e Instrumentos econômicos. | Dias atuais | Tentativa de solucionar os problemas ocorridos na 2ª fase, com a internalização de custos ambientais. | - |
|---|-------------|---|---|

Fonte: Lustosa, Cánepa e Young (2010).

A atuação estatal em questões ambientais, antes da consolidação de políticas ambientais formais, ocorreu, entre o fim do século XIX até o período anterior à Segunda Guerra Mundial. Nesse período a forma de intervenção do Estado nas questões ambientais era mediando disputas em tribunais, devido a ações movidas por vítimas dos impactos ambientais gerados pelos poluidores. Nesse período os principais problemas decorriam dos altos custos, tanto no aspecto financeiro, quanto no tempo gasto com a resolução dos conflitos, resultando em uma acumulação de casos (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010).

Logo após a guerra, houve um crescimento das economias ocidentais, gerando um aumento da poluição, o que justificou uma política ambiental com forte intervenção do Estado, não podendo mais apenas se apoiar nas disputas em tribunais (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010).

A passagem para a chamada segunda fase da política pública ambiental foi iniciada aproximadamente na década de 1950. Com ela foram criadas as chamadas políticas públicas de comando e controle. Essas políticas são caracterizadas pelo estabelecimento de normas e penalidades (multas, cancelamento de licença, entre outras), que representam mecanismos de internalização de externalidades negativas, atribuindo custos aos responsáveis pelos impactos ambientais e desencorajando práticas nocivas ao meio ambiente. As normas devem ser seguidas pelos poluidores, e em caso de descumprimento envolvem aplicar penalidades.

Segundo, Lustosa, Cánepa e Young (2010) o comando e controle envolve a fiscalização contínua que costuma ser custosas. Inicialmente as políticas de comando e controle impuseram padrões de emissão sobre a produção final do agente poluidor, a determinação de se utilizar a melhor tecnologia disponível para o abatimento da poluição e o cumprimento do padrão de emissão.

Contudo, essa nova fase da política ambiental apresentava significativas dificuldades, entre outras coisas: uma implementação extremamente lenta devido às dificuldades nas negociações entre regulamentadores e as empresas, principalmente nos casos de alteração da tecnologia de controle, e também por deficiências informacionais dos regulamentadores (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010, p. 164).

Para superar os problemas da regulamentação direta, que se agravou com o decorrer do tempo, os países passaram a combinar, na terceira fase da política ambiental, instrumentos de comando e controle com instrumentos econômicos (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010, p. 164).

Para Barros et al. (2012), esse modelo parece o mais interessante, pois ao agregar instrumentos de comando e controle com instrumentos econômicos, o Estado estabelece políticas ambientais mais integradas.

3.3 Instrumentos de Políticas Públicas Ambientais

Conforme a política ambiental avançou, houve o desenvolvimento e a implementação de diversos instrumentos com o intuito de combater a poluição e regular a utilização dos recursos naturais.

Os instrumentos de política ambiental, segundo Lustosa, Cánepa e Young (2010), foram criados para absorver os custos externos ambientais, ou seja, atribuir às atividades produtivas os impactos que elas geram sobre o meio ambiente.

Conforme, Seehusen e Prem, (2012), esses impactos são classificados como externalidades que surgem das decisões de produção ou consumo de um agente econômico, impactando o bem-estar de outros agentes ou da população sem que esses impactos sejam compensados ou contabilizados nos cálculos econômicos. Essas externalidades podem ser negativas, como no caso de resíduos químicos despejados por uma indústria, que elevam os custos de tratamento de água para outra empresa ou para o Estado, ou positivas, como a conservação de florestas que auxiliam na redução dos impactos das mudanças climáticas, gerando benefícios para toda a sociedade.

Portanto, os instrumentos de política ambiental desempenham um papel central na internalização dessas externalidades, ao incorporar os custos ou benefícios das externalidades às atividades econômicas, esses instrumentos incentivam práticas mais sustentáveis, promovendo tanto a mitigação de impactos negativos quanto a valorização de benefícios positivos gerados pelas ações ambientais.

Assim, os instrumentos da política ambiental são classificados em: Instrumentos de Comando e controle, Instrumentos Econômicos e Instrumentos de Comunicação. Conforme demonstra o Quadro 3.

Quadro 3 - Tipos de Instrumentos de Política Ambiental.

| Comando e Controle | Instrumentos Econômicos | Instrumentos de Comunicação |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Controle ou proibição de produto - Controle de processo - Proibição ou restrição de atividades - Especificações tecnológicas - Controle do uso de recursos naturais - Padrões de poluição para fontes específicas | <ul style="list-style-type: none"> - Taxas e tarifas - Subsídios - Certificado de emissão transacionáveis - Sistemas de devolução de depósitos - Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) | <ul style="list-style-type: none"> - Fornecimento de informação - Acordos - Criação de redes - Sistemas de gestão ambiental - Selos Ambientais - Marketing Ambiental |

Fonte: Adaptado de (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010)

Os instrumentos de comando e controle, já apresentados, são formas diretas de regulamentação que envolvem o controle sobre os locais que estão emitindo poluentes.

Esses instrumentos são eficazes no que se propõem, mas podem ser injustos por tratar os agentes poluidores de forma idêntica, ou seja, sem considerar características diferentes entre as empresas e a quantidade de poluentes. Como exemplo, fixação de cotas para extração de recursos naturais (madeira, minérios e pesca) (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010).

Os instrumentos de comunicação têm a finalidade de fomentar a conscientização e fornecer informações sobre as questões ambientais, informando os agentes poluidores e as populações interessadas, sobre as consequências e resultados gerados pelos agentes poluidores, mediante ações preventivas e mecanismos mais sustentáveis para o ecossistema. Além disso, facilitam a cooperação entre os poluidores na busca por soluções mais sustentáveis (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010).

Os instrumentos econômicos, visam internalizar as externalidades negativas ou os custos, que normalmente não seriam assumidos pelo poluidor ou usuário. Dentre as principais vantagens frente aos instrumentos de comando e controle, estão:

- a) a possibilidade de gerar receitas por meio de cobranças de taxas e tarifas que servem para financiar os pagamentos dos incentivos e capacitar os órgãos gestores
- b) melhores condições de alocar os recursos econômicos, ao considerar as diferenças de custos de controle entre os agentes, permitindo que os órgãos com custos menores tenham incentivos para expandir suas ações de controle.
- c) permitir que tecnologias que usem menos os serviços ambientais sejam estimuladas, através da redução da despesa fiscal que virá em função da redução da carga de poluentes ou taxa de extração.

d) intervir desde o início do processo que ocorre a utilização dos bens e serviços ambientais.

e) Evita os gastos com questões judiciais que podem se aplicar nos casos das penalidades;

f) Aplica um sistema de taxação progressiva segundo critérios distributivos considerando a capacidade de pagamento de cada um dos agentes econômicos (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010).

g) Permitem que os poluidores e usuários de recursos encontrem soluções de controle que sejam mais vantajosas para eles, gerando menores custos em comparação ao instrumento de comando e controle; e

h) Ajudam as agências ambientais a focar nas áreas, poluidores e usuários de recursos que mais precisam de atenção (DA MOTTA e MENDES, 1999);

Portanto, os instrumentos econômicos tratam da adoção de interesses econômicos com objetivos ambientais. Como exemplos de alguns deles, temos: taxas sobre produtos poluentes, licenças de poluição negociáveis e Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

Desta forma, segundo Lustosa, Cánepa e Young (2010) a criação desses instrumentos resultará em políticas ambientais cujo objetivo é reduzir os impactos negativos resultantes da atividade do homem sobre os sistemas naturais.

3.4 O PSA como Instrumento de Política Pública Ambiental

Dentre os diferentes instrumentos econômicos de políticas ambientais que surgiram para internalizar os custos das externalidades no mercado, os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) se destacam (CAETANO; MELO e BRAGA, 2016). Mas antes de discutir o PSA é necessário compreender a definição de serviços ecossistêmicos e ambientais.

3.5 Serviços Ecossistêmicos e Serviços Ambientais

Diversos autores desenvolveram o conceito de serviços ecossistêmicos, contudo, a definição mais difundida é a da Avaliação Ecossistêmica do Milênio (MEA, 2005), que os apresenta como sendo os benefícios que o homem obtém dos ecossistemas. Esses benefícios podem ocorrem em grande escala, como na regulação climática, e em escala regional/local, como na formação de solo. O quadro 4 apresenta uma tipologia dos serviços ecossistêmicos.

Quadro 4 - Tipologia de Serviços Ecossistêmicos.

| Tipo de serviço | Benefícios obtidos |
|------------------------|---|
| Abastecimento | Bens ou produtos como alimentos, água, madeira e fibra. |
| Regulação | Benefícios obtidos a partir de processos naturais como a regulação do clima, controle da erosão, polinização, fluxo de água, etc. |
| Cultural | Benefícios não materiais como a recreação, valores espirituais, estéticos, outros. |
| Apoio | Processos naturais que mantêm todos os outros serviços do ecossistema, como ciclagem de nutrientes e produção primária. |

Fonte: Adaptado de TEEB (2010).

Já os serviços ambientais para a Agência Nacional de Águas (ANA, 2009) se caracterizam como sendo os benefícios oriundos das atividades humanas em prol dos ecossistemas. Para Mattos (2013) todas as atividades do homem sobre o sistema natural causam alguma externalidade, independente da proporção do impacto, podendo ser impactos negativos ou positivos. As externalidades positivas em alguns casos podem ser expressas como serviços ambientais.

Na definição de Wunder et al. (2008) o provedor de serviços ambientais é aquele que pode garantir sua oferta em período definido. Para o autor “isto faz com que o grupo de potenciais provedores se limite a pessoas ou entidades com capacidade e direito de excluir terceiros do acesso e/ou uso da terra que provê o serviço ambiental” (WUNDER et al., 2008, p.30).

Entretanto, os mesmos autores definem os compradores/beneficiários de um serviço ambiental:

qualquer pessoa física ou jurídica que tenha disposição a pagar pelo mesmo. Isto inclui empresas privadas, setor público e Organizações Não Governamentais – ONG nacionais ou internacionais, entre outros. Uma distinção básica relacionada ao tipo de comprador pode ser feita, por um lado, entre PSA privados (aqueles financiados diretamente pelos usuários dos serviços) e, por outro lado, por PSA públicos (onde o Estado atua como comprador, representando os usuários de serviços ambientais) (WUNDER et al., 2008a, p.29).

Dentre os componentes básicos que caracterizam um PSA estão a:

- Voluntariedade;
- Serviço ambiental bem definido, que pode ser um serviço a ser comercializado, ou um uso da terra capaz de prover o serviço;
- Demandantes, que são indivíduos ou comunidades, governos ou ONGs que solicitam ou buscam serviços ambientais em troca de compensações;

- Provedores – que se comprometam em gerar e manter os serviços, via práticas de preservação, proteção e manejo dos recursos naturais;
- Condicionalidade, implica que o pagamento deve ocorrer somente se o provedor garantir o provimento do serviço ambiental acordado, sendo um dos critérios mais difíceis de ser alcançado devido às complexidades dos ecossistemas e seus processos, que dificultam a comprovação da relação de causalidade entre os diversos usos da terra (CAETANO; MELO e BRAGA, 2016).

De acordo com Alteman e Reach (2009) o instrumento de PSA possui dois objetivos principais, o de conscientizar os beneficiários sobre a importância dos serviços ecossistêmicos e valorizar quem contribui diretamente para sua preservação. Outros autores destacam que além de visar a preservação e recuperação ambiental, o PSA pode incluir o propósito de melhorar as condições sociais, já que tem como princípio a transferência econômica aos provedores dos serviços ambientais, que, podem ser pequenos proprietários rurais, comunidades indígenas, agricultores familiares, dentre outros (MORAES, 2012; MAY e GELUDA, 2005).

Para Moraes (2012), enquanto política ambiental, o PSA se destaca ao trabalhar com uma lógica diferente de outras políticas, que possuem a lógica do poluidor-pagador¹. Para o autor o PSA é um instrumento que utiliza o princípio do provedor-recebedor.

De acordo com Melissa Furlan:

O princípio do provedor-recebedor busca efetivar a justiça econômica e ambiental e o desenvolvimento sustentável. Tal princípio pode ser encarado como o inverso do princípio do poluidor-pagador, na medida em que proporciona uma justa compensação a todos aqueles que contribuem para a conservação ambiental com suas condutas, ou seja, reconhece as externalidades positivas daquele cujo comportamento ambiental reduz os gastos públicos e traz benefícios para toda a coletividade (FURLAN, 2008 p.230).

Esse princípio se baseia na ideia de que os custos para a geração dos serviços ambientais deverão ser mantidos pelos usuários e beneficiários dos serviços, e aqueles que provêm os serviços deverão ser recompensados financeiramente.

Segundo Moraes, e Ana, (2009) o modelo provedor-recebedor adotado pelo PSA, complementa o modelo poluidor-pagador e tem sido reconhecido como o mais eficiente e eficaz no controle aos danos ambientais. A figura 1 exemplifica um esquema básico de PSA, com o

¹O princípio do poluidor-pagador, conforme Furlan (2008), estabelece que o poluidor deve arcar com os custos sociais resultante da poluição gerada por ele, criando um mecanismo de responsabilidade pelos danos ecológicos.

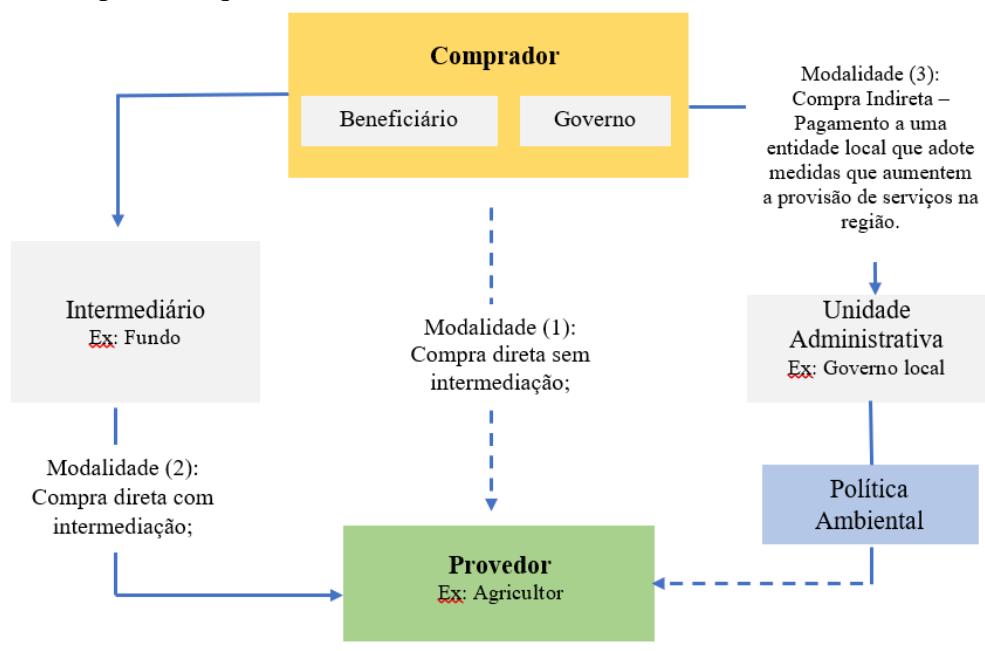
comprador podendo ser um beneficiário direto ou o governo, (representando a sociedade) e o provedor chamado de provedor-recebedor, a exemplo de um agricultor.

Na modalidade 1, ocorre a compra direta sem intermediação, onde o comprador, que pode ser o governo ou o beneficiário direto do serviço ambiental, faz o pagamento diretamente ao provedor do serviço ambiental, que nesse exemplo é o agricultor.

Já na modalidade 2, ocorre a compra direta do serviço ambiental por meio de intermediação, ou seja, o comprador utiliza um fundo ou uma entidade gestora que organiza e distribui os recursos aos provedores. Isso ocorre quando se deseja centralizar a gestão financeira e facilitar o processo em casos mais abrangentes.

No caso da modalidade 3, o pagamento é realizado a uma unidade administrativa, como um governo local ou entidade regional, que realiza a implementação de políticas e programas de conservação para promover a prestação de serviços ambientais. Aqui, o PSA assume o papel de política ambiental, pois não está limitado a uma transação direta, mas sim, em medidas estruturantes que aumentem a prestação dos serviços ambientais em uma região, tornando o PSA parte de uma governança ambiental mais ampla. Como um instrumento governamental e institucional, o PSA promove a internalização dos custos ambientais, ou seja, os impactos negativos sobre o meio ambiente.

Figura 1 - Exemplo de esquema de PSA em três modalidades distintas.



Fonte: Onishi (2019) Adaptado de Wunder et al. (2008, p. 31)

Outra importante característica que distingue o PSA de outros instrumentos de políticas públicas de incentivo a preservação ambiental é a existência de uma condicionalidade, ou seja,

os pagamentos diretos podem ser interrompidos pelos beneficiários-usuários quando os provedores não cumprirem suas obrigações. Esse requisito é fundamental, pois se trata de uma transação com a contratação de um serviço ambiental (EZZINE-DE-BLAS et al., 2016).

3.6 PSA no Brasil

No Brasil, a Lei n.º 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), previa como um dos instrumentos para sua aplicação (art. 9º, inciso V) incentivos à adoção de tecnologias voltadas à melhoria ambiental. Posteriormente, por intermédio da Lei n.º 11.284, de 2006, foi incluído o inciso XIII ao mesmo artigo, que acrescentou: os instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental, além de “outros” (BRASIL, 1981). De acordo com Tôsto et al. (2023, p. 161) o instrumento de PSA pode estar previsto em “outros” como um mecanismo econômico viável para remunerar ações de conservação e proteção ambiental.

Porém, somente em 2012, através da Lei n.º 12.651/2012 do Código Florestal Brasileiro, o PSA foi formalmente instituído na legislação federal. No décimo capítulo da referida lei é previsto o pagamento ou incentivo aos serviços ambientais, que pode ser monetário ou não (BRASIL, 2012).

Mais recentemente, o Brasil instituiu uma Lei que busca oferecer maior segurança jurídica aos participantes e formuladores dos programas de PSA. Trata-se da Lei n.º 14.119/2021, que instituiu a Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PNPSA), que trouxe critérios para o pagamento aos indivíduos pelos Serviços Ambientais prestados (CANEDO e RIBEIRO, 2023).

A referida lei define conceitos, objetivos, diretrizes, ações e critérios de implantação da Política Nacional de PSA (PNPSA), cria o Programa Federal de PSA (PFPSA), dispõe sobre os contratos de pagamento por serviços ambientais (BRASIL, 2021).

Assim, a Lei da PNPSA (Lei n.º 14.119/2021) apresenta-se como um marco legal importante, porque faz com que a política de compensação pela prestação de serviços ambientais possa ser ampliada no país, assim como já ocorre em outros lugares no mundo. Antes da instituição da PNPSA, no ano de 2021, já existiam legislações e iniciativas estaduais e municipais de PSA no Brasil.

De acordo com Pagiola et al. (2013) baseado nas experiências de outros países da América Latina, os primeiros projetos e programas de PSA surgiram em 2006, geralmente

tinham como objetivos diferentes modalidades de serviços ambientais, mas a proteção dos recursos hídricos em sua maioria era o objetivo principal, assim como o serviço de sequestro de carbono e serviços de biodiversidade.

Na proteção dos serviços hidrológicos os primeiros programas foram: Conservador das Águas e o Projeto Ecocrédito, nos municípios de Extrema e Monte Claros (Minas Gerais) e SOS Nascentes em Joinville (Santa Catarina) iniciados em 2006. Na sequência surgiram: Projeto Oásis (São Paulo) em 2007, ProdutorES de Água (Espírito Santo) em 2008, Produtores de Água e Floresta-Guarda (Rio de Janeiro) e Projeto Oásis em Apucarana (Paraná) em 2009, Manancial Vivo em Campo Grande (Mato Grosso do Sul) e Produtor de Água no PCJ (São Paulo) em 2010, dentre outros.

Entre os primeiros programas e projetos de sequestro de carbono foram: o Projeto Plantar do Fundo Protótipo de Carbono (Prototype Carbon Fund, PCF) em Minas Gerais, reduzindo as emissões através da redução do uso de combustíveis fósseis e o programa AES-Tietê, em São Paulo, que sequestra o carbono através do reflorestamento. Na proteção dos Serviços de biodiversidade um dos primeiros foi o Programa Bolsa Floresta, do estado do Amazonas em 2007 (PAGIOLA et al. 2013).

No que se refere especificamente às iniciativas municipais, uma análise a partir dos dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC-IBGE) para os anos de 2012, 2017 e 2020, quando os 5.570 municípios foram perguntados se possuíam programa de PSA. O resultado mostrou que no ano de 2012, 418 municípios (7,5%) declararam possuir iniciativas de PSA, em 2017 eram 643 (11,2%) e 2020 foram 837 (15,0%). Apesar do aumento a cada ano da pesquisa, apenas 35 municípios mantiveram o PSA ativo ao longo dos três anos analisados (CASTRO et al., 2023).

Dentre as iniciativas estaduais, Castro, Young e Pereira (2018) apontam que até 2016 existiam legislações de PSA em pelo menos dez unidades da federação: Acre, Amazonas, Bahia, Paraíba, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Paraná. Desses estados, apenas Minas Gerais não possui uma norma específica de PSA atualmente. Contudo, após a promulgação da Lei Nacional de PSA em 2021, até a presente data (novembro de 2024), novos estados implementaram regulamentos que tratam especificamente do instrumento de PSA, enquanto outros optaram por atualizar sua legislação.

O próximo capítulo apresentará os resultados da pesquisa através da análise comparativa realizada.

4. RESULTADOS

Este capítulo visa apresentar os resultados da análise comparativa das normas específicas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) de nível estadual, distrital e nacional. São detalhados os padrões normativos, lacunas regulatórias e características particulares presentes em cada legislação, contribuindo para aumentar o entendimento sobre a formulação, implementação e funcionamento das políticas de PSA.

Ele está estruturado em oito seções que abordam aspectos distintos das legislações. A primeira seção apresenta um levantamento abrangente das legislações estaduais e distrital sobre PSA, permitindo uma visão geral. A segunda seção investiga quando as legislações foram promulgadas e se houve atualização após a publicação da Lei Federal n.º 14.119/2021.

Já a terceira seção trata das definições de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Serviços Ambientais (SA) nas legislações, analisando como esses conceitos são compreendidos e formalizados. Na quarta seção, são identificados os provedores e pagadores de serviços ambientais e sua compatibilidade com os critérios estabelecidos na Lei Federal.

A quinta seção aborda as modalidades de PSA previstas nas legislações, enquanto a sexta apresenta as fontes de financiamento previstas. Na sétima seção, são detalhados os mecanismos de monitoramento e avaliação das políticas em questão. Por fim, a oitava seção explora os critérios de priorização e condicionalidade previstas para o PSA.

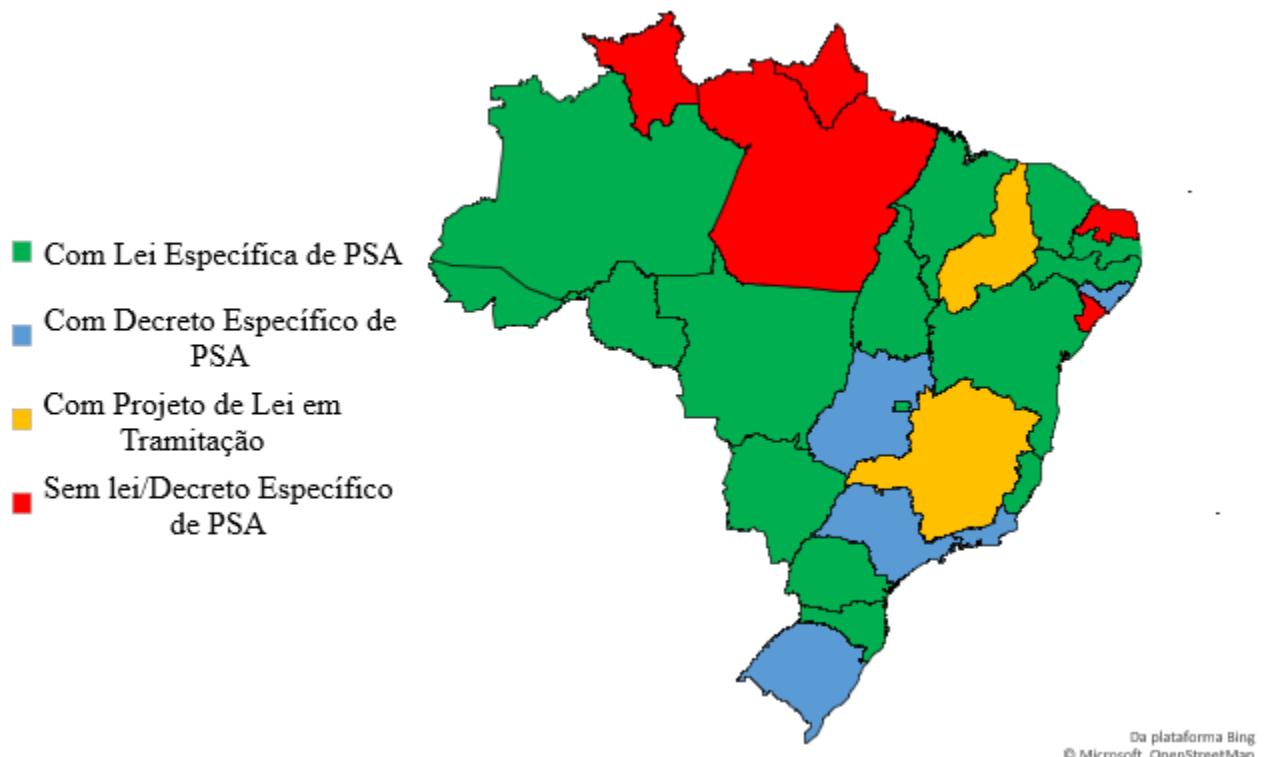
4.1 Levantamento das Legislações de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) em Nível Estadual no Brasil.

Conforme explicado na metodologia deste trabalho, foi inicialmente realizado um levantamento das legislações sobre PSA em todos os estados brasileiros e Distrito Federal. Neste levantamento, foram identificadas 60 legislações no total, mas apenas 40 legislações (de 20 estados) tratam diretamente do instrumento de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

Outras 20 legislações não foram consideradas na análise, seja porque não abordam de maneira específica o PSA ou porque possuem projetos de lei em tramitação e essa condição implica incertezas, com possíveis alterações nos textos ou a possibilidade de não serem convertidos em leis.

Dessa forma, os estados do Amapá, Pará, Rio Grande do Norte, Roraima, Sergipe, Minas Gerais e Piauí ficaram de fora da análise por não possuírem normas específicas de PSA. A figura 2, aponta os estados que atualmente possuem normas específicas sobre PSA no Brasil.

Figura 2 - Presença de Leis e Decretos Específicos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) nos Estados Brasileiros.



Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

Em uma análise regional fica evidente a distribuição desigual dessas legislações. Na Região Norte, 57,1% dos estados (Amazonas, Rondônia, Acre e Tocantins) contam com leis específicas de PSA, enquanto 42,9% (Pará, Roraima e Amapá) ainda carecem de regulamentação. No Nordeste, 66,7% das unidades federativas (Paraíba, Ceará, Bahia, Alagoas, Maranhão e Pernambuco) possuem legislações vigentes, enquanto Piauí, Sergipe e Rio Grande do Norte, que representam 33,3%, permanecem sem regras específicas.

Na região Sudeste, 75% dos estados (Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro) contêm legislações específicas de PSA. O estado de Minas Gerais é o único que ainda não possui uma norma vigente, mas conta com o Projeto de Lei n.º 4.041/2022, em tramitação. Esse Projeto prevê a instituição da Política Estadual de Serviços Ambientais e a criação do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais.

As regiões Sul (Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina) e Centro-Oeste (Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul) se destacam, com 100% de suas unidades federativas dispondo de legislações específicas de PSA.

Na sequência, o quadro 5 apresenta as 40 legislações de PSA (entre leis ordinárias, leis complementares e decretos) que foram analisadas e comparadas com a Lei Federal n.º 14.119/2021.

Quadro 5 - Legislações específicas que tratam de PSA nos estados e Distrito Federal.

| Estado | Tipo/Número/ano | Marco legal - Ementa |
|-------------------------|---|--|
| Acre | Lei n.º 2.308 de 22 de outubro de 2010. (Modificada pelas Leis: n.º 2.727/2013; 2.850/2014; 3.462/2018; 3.749/2021; 3.880/2021 e Leis Complementares n.º 222/2011; 300/2015; 428/2023) | Cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais - SISA, o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais - ISA Carbono e demais Programas de Serviços Ambientais e Produtos Ecossistêmicos do Estado do Acre e dá outras providências. |
| Alagoas | Decreto n.º 93.740 de 27 de setembro de 2023. | Disciplina a aplicação, no âmbito do estado de Alagoas, da Lei Federal n.º 14.119, de 13 de janeiro de 2021, que institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA e o Cadastro Estadual de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá outras providências. |
| Amazonas | Lei n.º 4.266 de 01 de dezembro de 2015. | Institui a Política do Estado do Amazonas de Serviços Ambientais e o Sistema de Gestão dos Serviços Ambientais, cria o Fundo Estadual de Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Serviços Ambientais, altera as Leis Estaduais n.º 3.135/2007 e 3.184/2007, e dá outras providências. |
| Bahia | Lei Ordinária n.º 13.223 de 12 de janeiro de 2015. | Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais e dá outras providências |
| Ceará | Lei Ordinária n.º 18.427 de julho de 2023. | Institui a Política Estadual sobre Pagamento por Serviços Ambientais do Ceará. |
| Distrito Federal | Lei n.º 5.955 de 02 de agosto de 2017. | Institui a Política Distrital de Pagamentos por Serviços Ambientais e o Programa Distrital de Pagamento por Serviços Ambientais. |
| Espirito Santo | Lei n.º 9.864, de 26 de junho de 2012, atualizada pela Lei n.º 10.583, de 18 de out. de 2016 e regulamentada pelo Decreto n.º 3.182-R, de 20 de dez. de 2012, que foi atualizado pelo Decreto n.º 4.021, de 19 de out. de 2016. | Dispõe sobre a reformulação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA no Estado, instituído pela Lei n.º 8.995, de 22.9.2008, e dá outras providências. |
| Goiás | Decreto n.º 9.130, de 29 de dezembro de 2017, que regulamenta o art. 70 da Lei n.º 18.104, de 18 de jul. de 2013, sendo atualizado pelo Decreto n.º 10.543, de 10 de set. de 2024; | Dispõe sobre o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA e dá outras providências. |

| | | |
|---------------------------|---|---|
| Maranhão | Lei n.º 11.578, de 01 de novembro de 2021. | Institui a Política de Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, da Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, do Manejo Sustentável de Florestas e do Aumento de Estoques de Carbono Florestal (REDD+), da Gestão dos Ativos Ambientais e do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) do Estado do Maranhão, denominada Sistema Jurisdicional de REDD+ e PSA, e altera a Lei Estadual n.º 11.000, de 02 de abril de 2019, para ampliar o escopo de atuação da Maranhão Parcerias - MAPA. |
| Mato Grosso | Lei n.º 9.878, de 07 de janeiro de 2013. | Cria o Sistema Estadual de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal, Conservação, Manejo Florestal Sustentável e Aumento dos Estoques de Carbono Florestal - REDD+ no Estado de Mato Grosso e dá outras providências. |
| Mato Grosso do Sul | Lei Ordinária n.º 5.235 de 16 de julho de 2018, e seu Decreto n.º 15.323 de 4 de dezembro de 2019. | Dispõe sobre a Política Estadual de Preservação dos Serviços Ambientais, cria o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PESA), e estabelece um Sistema de Gestão deste Programa. |
| Paraíba | Lei n.º 10.165 de 25 de novembro de 2013. | Dispõe sobre a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, autoriza instituir o Fundo Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá outras providências. |
| Paraná | Lei n.º 17.134 de 25 de abril de 2012, regulamentada pelo Decreto n.º 1.591 de 02 de junho de 2015 e alterado pelo Decreto n.º 10.218 de 27 de junho de 2018. | Institui o Pagamento por Serviços Ambientais, em especial os prestados pela Conservação da Biodiversidade, integrante do Programa Bioclima Paraná, bem como dispõe sobre o Biocrédito. |
| Pernambuco | Lei n.º 15.809 de 17 de maio de 2016, regulamentada pelo Decreto n.º 45.163 de 23 de outubro de 2017. | Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, cria o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais e o Fundo Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. |
| Rio de Janeiro | Decreto n.º 42.029, de 15 de junho de 2011. | Regulamenta o Programa Estadual de Conservação Revitalização de Recursos Hídricos - PROHIDRO, previsto nos Artigos 5º e 11 da Lei n.º 3.239, de 02 de agosto de 1999, que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos, e dá outras providências. |
| Rio Grande do Sul | Decreto n.º 56.640, de 02 de setembro de 2022, com alterações pelo Decreto n.º 57.065, de 19 de junho de 2023; | Regulamenta o disposto no Art. 21 da Lei n.º 15.434, de 9 de janeiro de 2020 (que institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul), e institui o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA. |
| Rondônia | Lei n.º 4.437 de 17 de dezembro de 2018. | Institui a Política Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - PGSA e cria o Sistema Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - SGSA, no âmbito do Estado de Rondônia e dá outras providências. |
| Santa Catarina | Lei n.º 15.133, de 19 de janeiro de 2010, alterada pelas Leis 16.290/2013; 16.940/2016; 18.717/2023. | Institui a Política Estadual de Serviços Ambientais e regulamenta o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais no |

| | | |
|-----------|---|--|
| | | Estado de Santa Catarina, instituído pela Lei n.º 14.675, de 2009, e estabelece outras providências. |
| São Paulo | Decreto n.º 66.549, de 07 de março de 2022. | Disciplina a aplicação, no âmbito do Estado de São Paulo, da Lei federal n.º 14.119, de 13 de janeiro de 2021, institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA, o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PPSA e o Cadastro Estadual de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá providências correlatas |
| Tocantins | Lei n.º 4.111 de 5 de janeiro de 2023. | Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PEPSA) do Tocantins, e adota outras providências. |

Fonte: Elaboração própria com base na legislação.

Com base na análise comparativa das legislações dispostas no quadro 5, são apresentados os elementos e as características que constituem esse estudo detalhado das legislações estaduais sobre PSA.

Além disso, a análise evidencia que a maioria dos estados (15 de 20) optaram por leis, enquanto cinco optaram por decretos. Essa distinção é relevante, pois, uma lei institui política e decreto regulamenta ou institui programa. De modo que, quando há lei, se tem horizonte de longo prazo e maior dificuldade de desestruturação, cabendo ao decreto regular prazos ou metas. Já os decretos, por sua natureza regulamentar, são mais suscetíveis a mudanças administrativas, podendo gerar maior instabilidade na implementação do PSA.

Nos estados que regulamentaram o PSA por decretos (São Paulo, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Goiás e o Distrito Federal), há uma maior vulnerabilidade à instabilidade política, além de disputas territoriais e econômicas que podem afetar a execução da política.

4.2 Atualização das Legislações Estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) após a promulgação da Lei Nacional de PSA

Observar quando as legislações estaduais foram promulgadas e se foram atualizadas após a Lei Federal n.º 14.119 de 2021, ajuda compreender como elas dialogam em termos de elaboração, atualização e alinhamento.

Ao examinar a cronologia das normas, é possível afirmar que os estados pioneiros na criação de normas específicas de PSA foram Acre (Lei n.º 2.308/2010), Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) e Paraná (Lei n.º 17.134/2012).

Alguns estados realizaram uma atualização das normas após a promulgação da Lei Federal n.º 14.119 de 2021, o que pode ser um indicador da busca por alinhamento das legislações estaduais com as diretrizes nacionais. A adição, revisão e adaptação das legislações existentes podem sinalizar inovações que enriquecem a implementação do PSA, trazendo ajustes às práticas locais. O quadro 6 aponta os períodos de promulgação das leis estaduais, de sua atualização e menções à Lei Federal n.º 14.119 de 2021.

Quadro 6 - Análise Temporal e Referencial das Legislações Estaduais/Distrital de PSA em Relação à Lei Federal.

| Estado/Regulamento | Promulgada antes da Lei Federal de PSA | Promulgada após a lei Federal de PSA | Atualizada após Lei Federal de PSA | Legislação menciona a Lei Federal de PSA |
|--|--|--------------------------------------|------------------------------------|--|
| Acre (Lei n.º 2.308/2010) | x | | x | |
| Alagoas (Decreto n.º 93.740/2023) | | x | | x |
| Amazonas (Lei n.º 4.266/2015) | x | | | |
| Bahia (Lei n.º 13.223/2015) | x | | | |
| Ceará (Lei n.º 18.427/2023) | | x | | x |
| Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017) | x | | | |
| Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012) | x | | | |
| Goiás (Decreto n.º 9.130/2017) | x | | x | |
| Maranhão (Lei n.º 11.578/2021) | | x | | |
| Mato Grosso (Lei n.º 9.878/2013) | x | | | |
| Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018) | x | | | |
| Paraíba (Lei n.º 10.165/2013) | x | | | |
| Paraná (Lei n.º 17.134/2012) | x | | | |
| Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016) | x | | | |
| Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011) | x | | | |
| Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) | | x | | x |
| Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) | x | | | |
| Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) | x | | x | |
| São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022) | | x | | x |
| Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) | | x | | x |
| Total | 14 | 6 | 3 | 5 |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

No quadro 6 nota-se que dos 20 estados analisados, 14 (70,0%) já possuíam leis específicas sobre o PSA. Desses, os únicos estados que atualizaram suas regulamentações após a Lei Federal, foram Acre (2010), Goiás (2017) e Santa Catarina (2010), representando 21,4%.

O número baixo de atualizações pode sugerir que a incorporação das diretrizes federais continua em curso, ou que as normas estaduais não necessitaram de adequações significativas para estarem em consonância com a legislação nacional. Além disso, essas normas não mencionaram diretamente a Lei Federal, o que pode representar uma falta de integração mais clara entre as regulamentações.

Das outras seis legislações promulgadas após a Lei Federal, com exceção da legislação do Maranhão (Lei n.º 11.578/2021), cinco fazem referência direta à Lei Federal n.º 14.119/2021, indicando a conformidade normativa dessas leis com a exigência da legislação federal, considerando-a como referência para a política estadual de PSA.

4.3 Definições de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Serviços Ambientais (SA) previstas nas Legislações Estaduais e Nacional de PSA

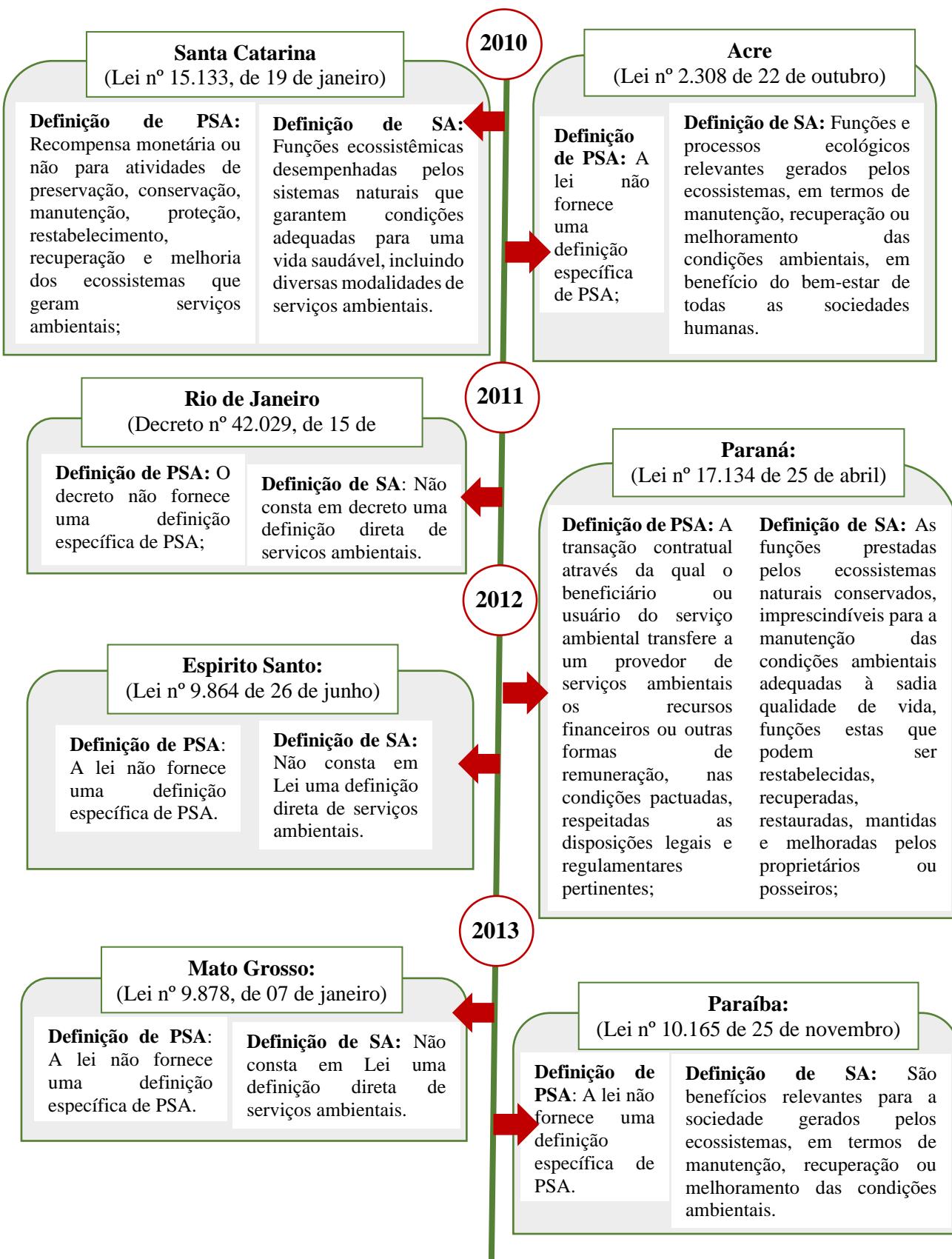
Para avançar na análise comparativa é importante examinar como cada normativa define Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Serviços Ambientais (SA). Essas definições são, cruciais, por estabelecerem as bases conceituais para a implementação das políticas e influenciam diretamente a interpretação, o alcance e a operacionalização dos programas.

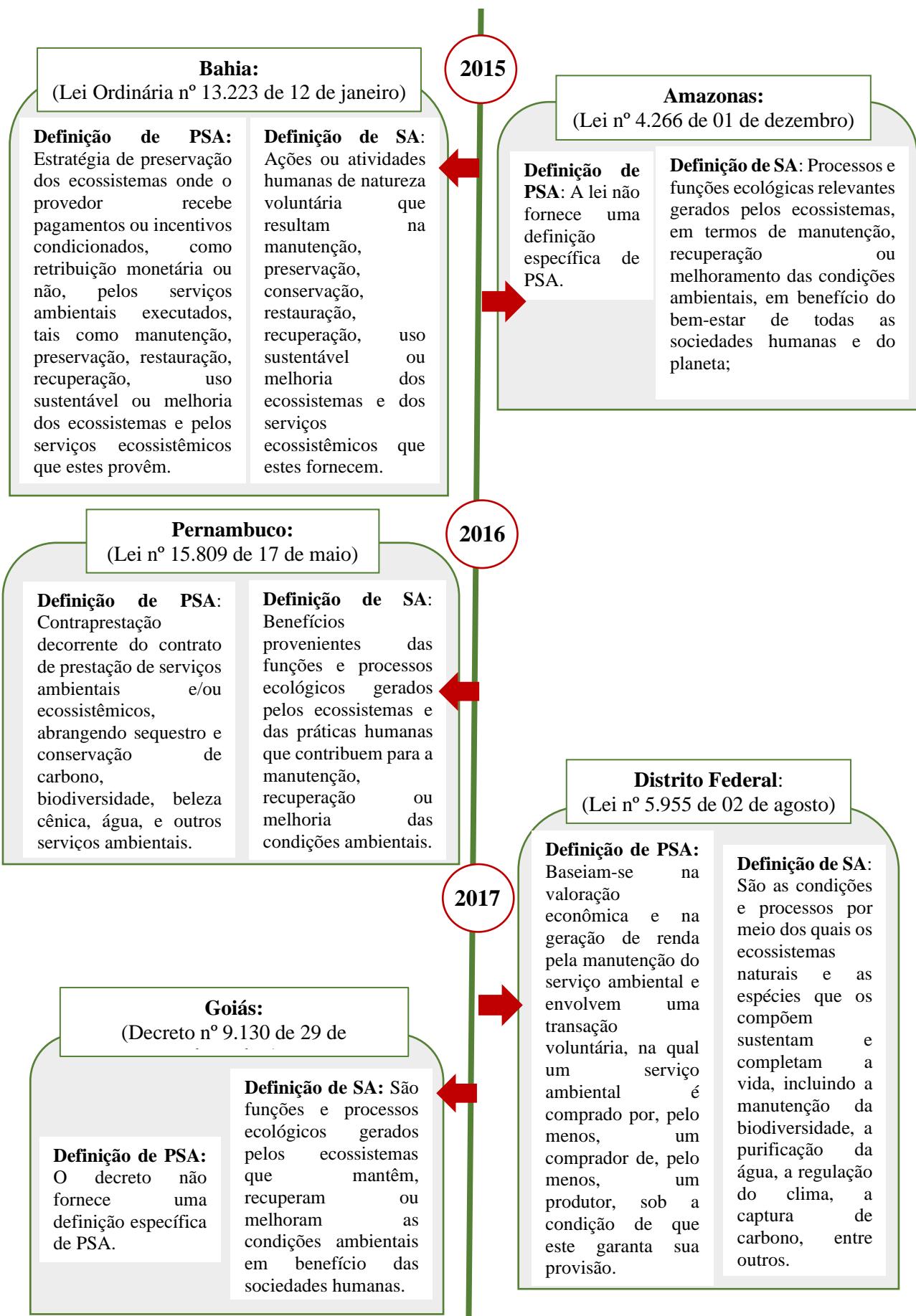
É importante pontuar que muitas vezes o termo Serviços Ambientais (SA) é tratado pela literatura como sinônimo de Serviços Ecossistêmicos (SE), contudo, alguns autores, assim como a Lei Federal opta por diferenciá-los. Eles veem os (SA) como parte dos (SE) pois se refere aos benefícios que o homem obtém a partir dele (COELHO et al. 2024). Ou seja, os Serviços Ecossistêmicos são um conjunto de benefícios que o ser humano obtém dos ecossistemas (MEA, 2005).

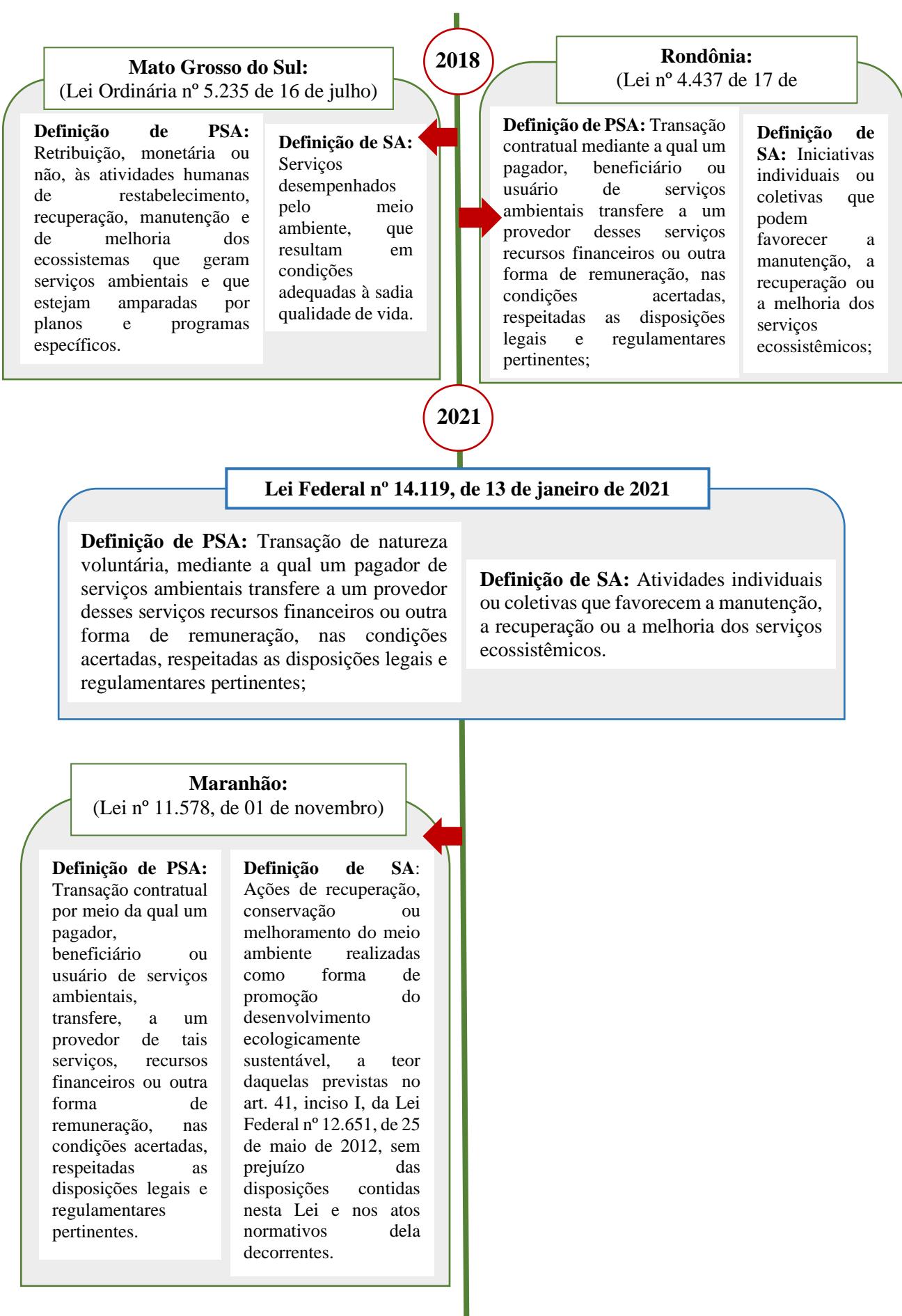
Desta forma, a Lei Nacional diferencia as definições, trazendo no art. 2º inciso II os (SE) como: “*benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais, nas seguintes modalidades: serviços de provisão, serviços de suporte, serviços de regulação e serviços culturais*”. No inciso seguinte define (SA) como sendo: “*atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos*” (BRASIL, 2021).

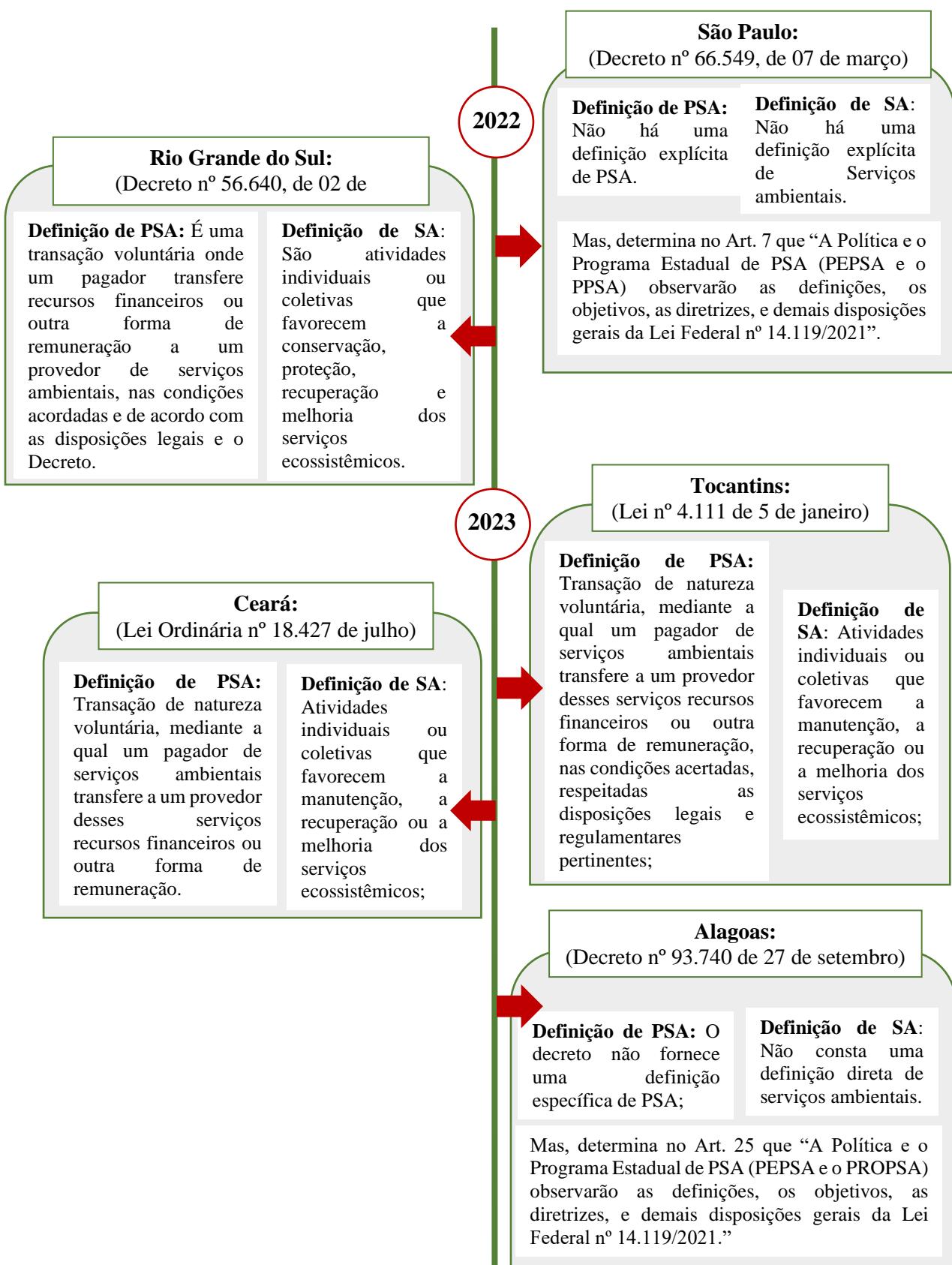
A Figura 3, a seguir, apresenta as diferentes definições encontradas nas legislações, organizadas em ordem cronológica de sua criação.

Figura 3 - Definição de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e Serviços Ambientais (SA) nas Legislações Estaduais e Lei Nacional de PSA.









Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

Conforme apresentado na figura 3, há diferentes definições de PSA e SA nas legislações. A definição de PSA na Lei Federal (n.º 14.119/2021) possui os principais critérios apontados por Wunder (2005), sendo caracterizada por transações voluntárias entre pagadores e provedores de serviços ambientais, com a transferência de incentivos financeiros ou não financeiros, condicionada a acordos estabelecidos entre as partes.

Com base nesse referencial e no que a Lei Federal entende como PSA, foi feita a análise comparativa considerando se as legislações estaduais também utilizam na sua definição de PSA, os seguintes critérios/características: de voluntariedade, menção a provedores e pagadores de (SA), a previsão de incentivos e a condicionalidade.

A ideia que as transações de PSA têm caráter voluntário foi identificado nas definições das legislações do Ceará (Lei n.º 18.427/2023), Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017), Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023), semelhante à Lei Federal.

Ao mencionarem os provedores e pagadores de serviços ambientais em suas definições de PSA, as normas estaduais que se assemelham à Lei Federal, são: da Bahia (Lei n.º 13.223/2015), Ceará (Lei n.º 18.427/2023), Maranhão (Lei n.º 11.578/2021), Paraná (Lei n.º 17.134/2012), Rondônia (Lei n.º 4.437/2018), Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023). No entanto, as leis de Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016) e Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) apresentam definições menos específicas, focando mais nos benefícios e nas ações relacionadas aos serviços ambientais do que na identificação dos atores.

Na previsão de incentivos (financeiros ou não), as únicas legislações que estabelecem essa característica as suas definições de PSA, e se assemelham a lei Federal são as do Ceará (Lei n.º 18.427/2023), Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017), Maranhão (Lei n.º 11.578/2021), Bahia (Lei n.º 13.223/2015), Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018), Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023). A legislação de Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016) determina uma contraprestação sem detalhar se inclui ambas as modalidades (financeira ou não), limitando o alinhamento com a Lei Federal.

O critério de condicionalidade é importante para o PSA, por estar associado a garantia da prestação do serviço e ao cumprimento das condições acertadas (WUNDER, 2005). Sem a condicionalidade da prestação do serviço ambiental para a realização do pagamento, a política pode se confundir com uma iniciativa assistencialista, com um pagamento sem que se realize uma troca (CASTRO e YOUNG, 2024). Assim como na definição da Lei Federal, as legislações que trazem o critério de condicionalidade em suas definições de PSA, são os estados da Bahia

(Lei n.º 13.223/2015), Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017), Paraná (Lei n.º 17.134/2012), Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) e Maranhão (Lei n.º 11.578/2021), Pernambuco (n.º 15.809/2016), Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023).

Por sua vez, Alagoas (Decreto n.º 93.740/2023) e São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022), determinam, respectivamente, nos art. 25 e art. 7 que “a Política Estadual de PSA e o Programa Estadual de PSA observarão as definições, os objetivos, as diretrizes, e demais disposições gerais da Lei Federal”.

Por outro lado, as legislações do Acre (Lei n.º 2.308/2010), Amazonas (Lei n.º 4.266/2015), Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012), Goiás (Decreto n.º 9.130/2017), Mato Grosso (Lei n.º 9.878/2013), Paraíba (Lei n.º 10.165/2013) e Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011), não possuem uma definição de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), demonstrando necessidade de maior padronização e alinhamento com a Lei Federal.

Embora um pouco mais da metade das legislações estaduais (13 de 20) apresente uma definição de PSA com algum grau de alinhamento com a Lei Federal e ao conceito de Wunder (2005), citando a voluntariedade, mencionando provedores e pagadores de (SA), a previsão de incentivos e a condicionalidade, existem variações importantes, especialmente no nível de detalhamento das definições.

Ademais, poucas são as legislações estaduais que incorporam todos os quatro critérios em suas definições de PSA, conforme é visto na Lei Federal, sendo os únicos que fazem isso: Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023).

Quanto a definição de Serviços Ambientais (SA) a Lei Federal, se alinha ao conceito de Wunder (2015) e Muradian et al. (2010), que caracterizam os SA como atividades antrópicas que promovem benefícios ao ecossistema, reforçando a relação direta entre as ações humanas e os serviços ecossistêmicos.

Somente algumas legislações estaduais (8 de 20) contém semelhança com a definição nacional, com destaque para Ceará (Lei n.º 18.427/2023), Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022), Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) que apresentam uma abordagem praticamente idêntica à Lei Federal, definindo como “atividades que favorecem a manutenção, recuperação ou melhoria dos serviços ecossistêmicos”. A lei da Bahia (Lei n.º 13.223/2015) amplia um pouco o conceito incluindo que as ações humanas são voluntárias, e Maranhão (Lei n.º 11.578/2021) estabelece serem “ações de recuperação, conservação ou melhoramento do meio ambiente realizadas como forma de promoção do desenvolvimento ecologicamente sustentável”. Enquanto, Alagoas (Decreto n.º 93.740/2023) e São Paulo

(Decreto n.º 66.549/2022), determinam, que “a Política Estadual de PSA e o Programa Estadual de PSA observarão as definições, os objetivos, as diretrizes, e demais disposições gerais da Lei Federal”.

Os estados do Acre (Lei n.º 2.308/2010), Amazonas (Lei n.º 4.266/2015), Goiás (Decreto n.º 9.130/2017) e Paraíba (Lei n.º 10.165/2013), definem Serviços Ambientais (SA) e Serviços Ecossistêmicos (SE) como a mesma coisa, como funções ou processos ecológicos gerados pelos ecossistemas, diferenciando da visão antrópica trazida na Lei Federal. Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018), Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010), Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017) e Paraná (Lei n.º 17.134/2012), também não enfatizam diretamente o papel das atividades humanas na promoção dos SA, embora reconheçam a importância das condições ambientais para a qualidade de vida.

Essa abordagem se aproxima mais da definição de serviços ecossistêmicos do que da definição de SA, pois, não foca na ação humana, mas nos benefícios que os seres humanos recebem a partir do funcionamento dos ecossistemas, conforme Muradian et al. (2010).

Já Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016), parece agrupar a ideia de serviço ambiental e ecossistêmico, apontado que SA são “benefícios provenientes das funções e processos ecológicos gerados pelos ecossistemas e das práticas humanas que contribuem para a manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais”.

As legislações dos estados de Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012), Mato Grosso (Lei n.º 9.878/2013) e Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011) não citam explicitamente a definição de SA, diferenciando totalmente da Lei Federal.

No geral, a análise mostra que apesar de algumas normas estaduais se alinharem bastante com o marco nacional, outras (9 de 20) adotam uma abordagem centrada nos processos naturais, se distanciando da ênfase antrópica dos SA. Essa variação reflete a complexidade dos conceitos, pois como já dito, há na literatura quem entenda que os Serviços Ecossistêmicos e Ambientais são sinônimos (GUEDES; SEEHUSEN, 2011), o que pode dificultar ainda mais a padronização das normas.

De acordo com Mota et al. (2023) e Castro e Young (2024) a definição de SA deveria ser específica, com um objetivo ambiental claro, de forma que favorecesse a clara visão dos propósitos e dos resultados da política de PSA. Além disso, com a diferenciação na definição de serviços ecossistêmicos e ambientais, como previsto na Lei Federal e nas demais legislações, o pagamento acaba ocorrendo pelas atividades humanas e não pela provisão dos Serviços Ecossistêmicos.

4.4 Identificação dos Provedores e Pagadores de Serviços Ambientais previstos nas legislações estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)

Todo sistema de PSA requer que alguém demande o serviço ambiental, ou seja, que exista um comprador/pagador, que pode ser qualquer pessoa física ou jurídica que esteja interessada em financiar os Serviços Ambientais (SA) (WUNDER et al., 2008). Da mesma forma, é necessário existir o provedor, que pode ser pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, que irá se comprometer em prover os (SA) através das ações de proteção, recuperação ou melhoramento das condições ambientais dos ecossistemas (BRASIL, 2021).

O quadro 7 exibe as diferentes definições de provedor e pagador de serviços ambientais existentes nas legislações. Assim como, apresenta uma análise comparativa dividida em 3 categorias: em conformidade, conformidade parcial e não conformidade com a Lei Federal.

A classificação “em conformidade” ocorre quando as definições de provedor e pagador são semelhantes à Lei Federal; “conformidade parcial” quando apenas umas das definições estão alinhadas com a Lei Federal. Já a classificação “não conformidade” abrange os casos que não há definições ou que nenhuma das definições possui alguma semelhança com a lei Federal.

Quadro 7 - Identificação de quem são os provedores e pagadores de serviços ambientais e se estão conforme a Lei Nacional de PSA.

| Legislação | Provedor | Pagador/Comprador | Comparação à Lei Nacional |
|---|---|---|---|
| Lei Federal (n.º 14.119/2021) | Pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, ou grupo familiar ou comunitário que, preenchidos os critérios de elegibilidade, mantém, recupera ou melhora as condições ambientais dos ecossistemas. | Poder público, organização da sociedade civil ou agente privado, pessoa física ou jurídica, de âmbito nacional ou internacional, que provê o pagamento dos serviços ambientais nos termos do inciso IV deste caput; | - |
| Acre (Lei n.º 2.308/2010) | São aqueles que promovem ações de preservação, conservação, recuperação e uso sustentável dos recursos naturais, alinhadas às diretrizes da lei, ZEE/AC, Política Estadual de Valorização do Ativo Ambiental Florestal e PPCD/AC. | A Lei estadual do Acre não define diretamente os pagadores de (SA) e nem os beneficiários dos serviços ambientais, mas sim os beneficiários do Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais (SISA). | Os provedores estão alinhados, contudo, a falta de definição para os pagadores impede uma plena conformidade. |

| | | | |
|--|---|--|---|
| Alagoas (Decreto n.º 93.740/2023) | Pessoa física e jurídica | Não há uma definição explícita de pagadores de serviços ambientais. Contudo, o decreto estabelece que observará as definições da Lei Federal. | Provedores e pagadores são definidos em linha com a Lei Federal, demonstrando conformidade. |
| Amazonas (Lei n.º 4.266/2015) | Aquele que desenvolve/promove atividades que beneficiam a manutenção/integridade e/ou melhoram e recuperam as funções e processos geradores dos serviços ambientais e que é considerado beneficiário do Sistema de Gestão de Serviços Ambientais e deve ser integrado aos programas, subprogramas ou projetos aprovados nos termos desta Lei. | A Lei não define diretamente os pagadores e beneficiários de serviços ambientais. Em vez disso, define o termo “Usuário Pagador” como aqueles responsáveis por arcar com os custos diretos ou indiretos do uso dos produtos e serviços ambientais. | Embora os provedores estejam claramente definidos, a falta de uma definição direta para os pagadores impede uma plena conformidade. |
| Bahia (Lei n.º 13.223/2015) | Aqueles que executam ações ou atividades voluntárias, de natureza verificável e eficaz, para manutenção, preservação, restauração, recuperação, uso sustentável ou melhoria dos ecossistemas. | Agente público ou privado que realiza os pagamentos condicionados aos provedores, diretamente ou através do mediador; | Provedores e pagadores são definidos em linha com a Lei Federal, demonstrando conformidade. |
| Ceará (Lei n.º 18.427/2023) | Pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, ou grupo familiar ou comunitário que mantém, recupera ou melhora as condições ambientais dos ecossistemas; | Poder público, organização da sociedade civil ou agente privado, pessoa física ou jurídica, de âmbito nacional ou internacional, que provê o pagamento dos serviços ambientais; | Provedores e pagadores são definidos em linha com a Lei Federal, demonstrando conformidade. |
| Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017) | É o proprietário de área que presta serviço ambiental e pode garantir sua provisão durante o período definido no contrato de transferência. | Qualquer pessoa física ou jurídica que queira pagar pelo serviço ambiental; | Os provedores não abrangem grupos comunitários e familiares, mas os pagadores estão alinhados, gerando conformidade parcial. |
| Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012) | A lei não fornece uma definição específica de Provedor, mas utiliza o termo facilitadores na promoção de serviços ambientais; | Não há uma definição específica de pagadores de serviços ambientais. | Sem definições, a lei não está em conformidade com a Lei Federal. |
| Goiás (Decreto n.º 9.130/2017) | Pessoas físicas ou jurídicas que promovem ações legítimas e eficazes de preservação, conservação, recuperação e uso sustentável de recursos naturais, em conformidade com as diretrizes ambientais e objetivos do Programa. | Não há uma definição específica de pagadores de serviços ambientais. | Embora os provedores estejam claramente definidos, a falta de uma definição direta para os pagadores impede uma plena conformidade. |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Maranhão (Lei n.º 11.578/2021) | A lei não fornece uma definição específica de provedores. | Não há uma definição específica de pagadores de serviços ambientais. | Sem definições, a lei não está em conformidade com a Lei Federal. |
| Mato Grosso (Lei n.º 9.878/2013) | A lei não fornece uma definição específica de provedores. | Não há uma definição específica de pagadores de serviços ambientais. | Sem definições, a lei não está em conformidade com a Lei Federal. |
| Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018) | Aqueles que restabelecem, recuperam, mantêm ou melhoram os ecossistemas no âmbito de planos e programas específicos. | Aquele que provê o PSA; | Provedores e pagadores estão parcialmente alinhados, carecendo de detalhamento nos critérios de elegibilidade. |
| Paraíba (Lei n.º 10.165/2013) | A lei não fornece uma definição específica de provedores. | Não há uma definição específica de pagadores de serviços ambientais. | Sem definições, a lei não está em conformidade com a Lei Federal. |
| Paraná (Lei n.º 17.134/2012) | Todo o proprietário ou posseiro, pessoa física ou jurídica, que, preenchidos os critérios de elegibilidade definidos nesta Lei, mantém, restabelece, recupera, restaura ou melhora ecossistemas naturais que prestam serviços ambientais; | A pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que se encontrar na condição de beneficiário ou usuário de serviços ambientais, em nome próprio ou de uma coletividade; | Provedores e pagadores são definidos em linha com a Lei Federal, demonstrando conformidade. |
| Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016) | Aqueles que prestam serviços ambientais por meio de ações de recuperação, manutenção e melhoria das condições naturais dos ecossistemas; | Aquele beneficiário que usufrui do serviço ambiental mediante pagamento; | Provedores e pagadores são definidos em linha com a Lei Federal, demonstrando conformidade. |
| Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011) | O decreto não fornece uma definição específica de provedores. | Não há uma definição específica de pagadores de serviços ambientais. | Sem definições, o decreto não está em conformidade com a Lei Federal. |
| Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) | São pessoas naturais ou jurídicas, de direito público ou privado, que, atendendo aos critérios de elegibilidade, mantêm, recuperam ou melhoram as condições ambientais dos ecossistemas. | Podem ser o poder público, organizações da sociedade civil ou agentes privados, pessoas físicas ou jurídicas, tanto nacionais quanto internacionais, que provêm o PSA. | Provedores e pagadores são definidos em linha com a Lei Federal, demonstrando conformidade. |
| Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) | Aqueles que promovem ações legítimas de preservação, conservação, recuperação e uso sustentável de recursos naturais, adequadas e convergentes com as diretrizes desta Lei; | Poder Público ou agente privado situado na condição de beneficiário ou usuário de serviços ambientais, em nome próprio ou de uma coletividade; | Provedores e pagadores são definidos em linha com a Lei Federal, demonstrando conformidade. |
| Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) | Aqueles que realizam atividades para a preservação, conservação, manutenção, proteção, restabelecimento, recuperação e melhoria dos ecossistemas e, portanto, recebem pagamentos. | Entidades que fornecem os recursos para o pagamento dos serviços ambientais, podendo ser tanto agentes públicos quanto privados. | Apesar de definir ambos os grupos, faltam critérios de elegibilidade claros, estando parcialmente alinhada com a Lei Federal. |

| | | | |
|---|--|---|---|
| São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022) | O decreto estabelece que observará as definições da Lei Federal. | O decreto estabelece que observará as definições da Lei Federal. | Provedores e pagadores são definidos em linha com a Lei Federal, demonstrando conformidade. |
| Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) | Executor do fato gerador de pagamento por serviços ambientais na forma de pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, ou grupo familiar ou comunitário que, preenchidos os critérios de elegibilidade, mantém, recupera ou melhora as condições ambientais dos ecossistemas; | Poder público, organização da sociedade civil ou agente privado, pessoa física ou jurídica, de âmbito nacional ou internacional, que provê o pagamento dos serviços ambientais, por ser beneficiário da intensificação do serviço ecossistêmico preservado; | Provedores e pagadores são definidos em linha com a Lei Federal, demonstrando conformidade. |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

A análise comparativa, feita no quadro 7, que examina a existência e o nível de alinhamento entre as definições de provedores e pagadores de (SA) das legislações estaduais e a Lei Federal de PSA, demonstrou haver variações quanto a existência de definições e seu alinhamento com a Lei Federal.

Aparecem “em conformidade” com a Lei Federal as legislações dos estados da Bahia (Lei n.º 13.223/2015), Ceará (Lei n.º 18.427/2023), Paraná (Lei n.º 17.134/2012), Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016), Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022), Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023). Vale lembrar que Alagoas (Decreto n.º 93.740/2023) e São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022), estabelecem que observarão as definições, os objetivos, as diretrizes, e demais disposições gerais da Lei Federal, o que os coloca em “conformidade”.

Em “conformidade parcial” com a Lei Federal, aparecem as normas do Acre (Lei n.º 2.308/2010), Amazonas (Lei n.º 4.266/2015), Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017), Goiás (Decreto n.º 9.130/2017), Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018) e Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010).

Enquanto, em “não conformidade” estão as legislações que não possuem nenhuma definição (provedor e pagador). São elas: do Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012), Maranhão (Lei n.º 11.578/2021), Mato Grosso (Lei n.º 9.878/2013), Paraíba (Lei n.º 10.165/2013) e Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011).

No geral, embora boa parte (nove) das legislações estaduais esteja em plena conformidade com a Lei Federal, a maioria precisa ser revista: seis legislações em conformidade parcial e cinco com não conformidade.

4.5 Modalidades de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) previstas nas legislações estaduais e nacional de PSA

Entre os principais desafios que podem comprometer o sucesso e a continuidade do PSA, estão a instabilidade das fontes de financiamento e os elevados custos das transações (JAMES e SILLS, 2019). Os pagamentos, que funcionam como incentivos para os provedores de serviços ambientais, podem ocorrer em diferentes modalidades: recursos financeiros e não financeiros (p. ex., mudas, sementes, equipamento, assistência técnica, entre outros), ou uma combinação de ambos, bem como outras modalidades, definidas entre os atores, a depender do arranjo institucional (SATTLER *et al.*, 2013).

A Lei Federal de PSA, em seu art. 3º, prevê modalidades diversificadas de PSA, que incluem os pagamentos diretos, monetários ou não, prestação de melhorias sociais para as comunidades, compensação atrelada a certificados de redução de emissões por degradação, títulos verdes (*green bonds*), Cotas de Reserva Ambiental (CRA) e admite, sem especificar, outras modalidades, a serem estabelecidas por atos normativos do órgão gestor da PNPSA (BRASIL, 2021).

Desta forma, as modalidades de pagamento foram organizadas no quadro 8 conforme aparecem nas legislações.

Quadro 8 - Modalidade de Pagamento por Serviços Ambientais.

| Estado/ Legislação | Pagamento direto, monetário ou não monetário | Prestação de melhorias sociais as comunidades | Compensação atrelada a certificados de redução de emissões por degradação | Títulos verdes (<i>green bonds</i>) | Como dato | Cota de Reserva Ambiental (CRA) | Outros |
|-----------------------------|--|--|--|---|--------------|--|--------|
| Lei Federal | x | x | x | x | x | x | x |
| Acre | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Alagoas | x | x | | | | | x |
| Amazonas | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Bahia | x | | | | | | x |
| Ceará | x | x | x | x | x | x | x |
| Distrito Federal | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Espírito Santo | | x | | | | | x |
| Goiás | x | x | x | x | x | x | |
| Maranhão | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Mato Grosso | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Mato Grosso do Sul | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Paraíba | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Paraná | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Pernambuco | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Rio de Janeiro | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Rio Grande do Sul | x | x | | | | | x |
| Rondônia | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| Santa Catarina | Não determina quais são as modalidades de PSA. | | | | | | |
| São Paulo | x | x | | | | | x |
| Tocantins | x | x | x | x | x | x | x |
| Total | 8 | 8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 8 |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

A análise comparativa, realizada no quadro 8, mostrou diferenças significativas nos tipos de modalidade de PSA. Apenas Ceará (Lei n.º 18.427/2023), Goiás (Decreto n.º 9.130/2017) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) alinharam-se completamente à Lei Federal, prevendo todas as modalidades citadas diretamente no marco federal. No caso do Ceará e Tocantins, isso pode se relacionar ao período de promulgação das Leis (posteriores à edição da Lei Federal). Outras cinco legislações preveem apenas algumas das modalidades previstas na Lei Federal.

Além disso, essas legislações preveem também outras modalidades que não estão explícitas no marco nacional, apesar da Lei Federal admitir “outros” incentivos. Essas modalidades incluem subvenções, incentivos tributários, selos, certificações, premiações, assistência técnica, atividades relacionadas à educação ambiental e títulos azuis (*blue bonds*), além de outras inovações, como equalizações de taxas de juros e ampliação de prazos de financiamentos. Essas iniciativas ampliam o PSA nos programas estaduais, permitindo a adaptação às particularidades socioeconômicas.

Por outro lado, 12 das 20 legislações estaduais analisadas não preveem nenhuma modalidade de PSA, implicando a necessidade de estarem em consonância com a Lei Federal. Essa falta de alinhamento e ausência de informação pode comprometer não apenas a implantação efetiva dos programas, mas também a articulação entre os níveis estadual e federal na realização de uma iniciativa de PSA.

4.6 Fontes de Financiamento previstas nas legislações específicas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)

As legislações estaduais de PSA admitem diferentes fontes de recursos para financiar os programas e projetos. As fontes de financiamento, que envolvem orçamento interno e externo, são essenciais para o êxito de um esquema de PSA, já que elas garantem a aquisição dos serviços ambientais (ALTAMANN et al., 2015).

Com o objetivo de financiar o Programa Federal de PSA (PFPSA) e efetivar a Política Nacional de PSA (PNPSA), a Lei Federal determina em seu Art. 6º, § 7º, que “poderão ser captados recursos de pessoas físicas e jurídicas de direito privado e perante as agências multilaterais e bilaterais de cooperação internacional, principalmente sob forma de doações ou sem custo para o Tesouro Nacional” (BRASIL, 2021).

Buscando analisar as fontes de financiamento previstas para os programas de PSA, cada legislação estadual foi comparada no quadro 9.

Quadro 9 - Tipos de fontes de financiamento previstas nas legislações específicas de PSA (Estaduais, Distrital e Nacional)

| Estado/ Legislação | Recursos Orçamentá rios Próprios | Doações/Trans ferências (PF/PJ; Nac./ Int.) | Recursos de Acordos Bilaterais ou Multilaterais | Recursos da Comercializa ção de Créditos Ambientais | Cobrança pelo Uso da Água | Outros Tipos de Fontes |
|-------------------------------|---|--|--|---|---------------------------------|------------------------------|
| Lei Federal | | x | | | x | |
| Acre | x | x | x | x | | x |
| Alagoas | x | x | x | x | x | x |
| Amazonas | x | x | x | x | x | x |
| Bahia | x | x | x | | x | x |
| Ceará | | x | x | | | |
| Distrito Federal | A lei estabelece que as formas de captação, gestão e transferência de recursos financeiros, tanto públicos quanto privados, para o PSA são regulamentadas por leis específicas e seus regulamentos. | | | | | |
| Espírito Santo | x | x | | | | x |
| Goiás | O decreto não especifica claramente as fontes de recursos, mas indica um mecanismo geral para viabilizar o financiamento. | | | | | |
| Maranhão | x | x | x | x | | x |
| Mato Grosso | x | x | | x | | |
| Mato Grosso do Sul | x | x | x | x | | x |
| Paraíba | x | x | x | | | x |
| Paraná | x | x | x | x | x | x |
| Pernambuco | x | x | x | | | x |
| Rio de Janeiro | x | x | | | x | x |

| | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Rio Grande do Sul | x | x | x | | | x |
| Rondônia | x | x | x | x | | x |
| Santa Catarina | x | x | x | | | x |
| São Paulo | x | x | x | | | x |
| Tocantins | x | x | x | x | | x |
| Total (excluindo a Lei Federal) | 17 | 18 | 15 | 9 | 5 | 16 |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

O quadro 9 evidencia que uma das fontes de financiamento prevista na Lei Federal é a mais mencionadas nas normas estaduais: doações e transferências, aparecendo em 18 das 20 legislações. No entanto, Castro et al., (2018) alertam que basear a criação de políticas públicas de PSA nesse tipo de financiamento pode ser arriscado, pois os recursos podem apresentar instabilidade, variando conforme o interesse e as condições financeiras dos doadores, e assim comprometer a continuidade dos programas e a efetividade das políticas.

Outras fontes amplamente mencionadas foram os recursos orçamentários próprios, mencionado em 17 legislações e os recursos oriundos de acordos bilaterais ou multilaterais, contemplados em 15 legislações, conforme a Lei Nacional. Esses acordos são parcerias firmadas entre dois ou mais países ou organizações internacionais, que permite a captação de recursos externos, provenientes de iniciativas internacionais de combate às mudanças climáticas, conservação ambiental ou promoção do desenvolvimento sustentável.

Os recursos da Comercialização de Créditos Ambientais é outra importante fonte que aparecem em nove legislações, sendo gerados pela venda de créditos provenientes dos serviços e produtos ambientais, como créditos gerados pela preservação de florestas, créditos de carbono emitidos por atividades que reduzem emissões de gases de efeito estufa, créditos REDD+ emitidos pela redução do desmatamento, créditos de carbono originados por projetos de reflorestamento.

Além dessa fonte de recursos, no art. 21 a Lei Nacional prever a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, mesmo que não seja fonte direcionada ao PFPSA, permite que programas dessa natureza continuem sendo realizados. Os estados de Alagoas, Amazonas, Bahia, Paraná e Rio de Janeiro, também prever a cobrança pelo uso dos recursos hídricos, para seus programas estaduais.

A implementação de uma iniciativa pública de PSA pode utilizar recursos provenientes de fundos públicos nacionais, como o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC) criado

pela Lei n.º 12.114/2009 (BRASI, 2009), conforme é citado no §1º do Art. 20 da Lei Estadual do Amazonas (Lei n.º 4.266/2015), art. 19º, inciso II da lei do Mato Grosso do Sul (n.º 5.235/2018). Inclusive, a literatura aponta que ter um fundo para captação de recursos exclusivos para o PSA oferece maior segurança jurídica e uma melhor gestão dos recursos (ALTAMANN et al., 2015).

A Lei Federal de PSA não prevê a criação de um fundo específico para financiar o Programa Federal de PSA (PFPSA). Da mesma forma, as legislações do Acre, Alagoas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo e Tocantins também não preveem a criação de fundos específicos de PSA. Em vez disso, as normas preveem o uso de diferentes fundos ambientais e diversas fontes de recursos. Diferentemente, as legislações dos estados do Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco, Rondônia e Santa Catarina, estabelecem a criação de fundos específicos para PSA, além de outras fontes de recursos.

Em “outros tipos de fontes” aparecem diversas outras fontes de financiamento para os PSA. O quadro 10 apresenta a sistematização dessas fontes adicionais, destacando os estados que as mencionam em suas normas.

Quadro 10 - Outros tipos de fontes previstas nas legislações estaduais.

| Tipos de Fontes (recursos) | Estados que mencionam |
|---|--|
| Fundos Públicos Nacionais | Acre, Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Sul |
| Contribuições voluntárias para compensação de GEE | Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Sul e São Paulo |
| Termos de Compromisso de Compensação Ambiental (TCCA) | Alagoas, Rio Grande do Sul e São Paulo |
| Tarifa ou taxa de inspeção veicular | Amazonas, Bahia e Paraná |
| Empréstimos de instituições financeiras nacionais e internacionais | Amazonas, Paraíba e Tocantins |
| Taxas de empreendimentos de alto impacto (mineradoras, hidrelétricas, etc.) | Alagoas e Amazonas |
| Taxa de Fiscalização Ambiental – TFA | Alagoas e Santa Catarina |
| Multas administrativas | Rio Grande do Sul e São Paulo |
| Multas e taxas provenientes de atividades emissoras de GEE | Rondônia; |
| Projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) | Rio de Janeiro |
| Retornos e resultados de aplicações e investimentos | Amazonas |
| Conversão (em porcentagem) de Termos de Ajustes de Conduta (TAC) | Alagoas |
| Taxas incluídas em contas de energia | Alagoas |
| Repasses de emendas parlamentares | Alagoas |
| Compensação de pegada de carbono | Alagoas |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

Por sua vez, o estado de Goiás não especifica claramente as fontes de recursos, mas indica um mecanismo geral para viabilizar o financiamento. No art. 4 inciso III prever a criação de instrumentos que viabilizem a execução dos programas e à manutenção e provisão dos serviços ambientais, mediante parcerias e quaisquer outras formas de atuação conjunta com agentes econômicos e financeiros para complementar o arranjo econômico e viabilizar os PSA. Essa é uma abordagem genérica, mas permite flexibilidade na coleta e utilização dos recursos.

Isso mostra que os estados se ancoram em distintas fontes de financiamento para a implementação de suas iniciativas de PSA. Segundo Castro et al., (2018), essa situação é promissora, pois quanto mais fontes de financiamento, maior a possibilidade de obter recursos para garantir os programas. Além disso, Castro et al., (2018) acreditam que devido às diferenças ambientais, sociais e econômicas é adequado legislações mais abrangentes e adaptáveis as necessidades locais.

Os estados que preveem o maior número de fontes de financiamento em suas legislações de PSA são: Alagoas (14); Amazonas (9); Rio Grande do Sul (7); Bahia, Paraná e São Paulo (6); Acre, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Rondônia e Tocantins (5); Paraíba, Pernambuco, Rio de Janeiro e Santa Catarina (4); Espírito Santo e Mato Grosso (3) e Ceará (2).

4.7 Existência de Mecanismos de Monitoramento e Avaliação nas legislações de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)

O processo e a elaboração de um sistema de PSA é dividido em três passos (diagnóstico, desenho e implementação), mas não há uma única forma de se fazer, por ser necessário adequar as estratégias de conservação, recuperação e uso sustentável dos recursos naturais conforme as demandas locais (PERU, 2010). A primeira fase é a do diagnóstico, onde, entre outras coisas, ocorre a identificação das necessidades ambientais e dos fatores críticos para a iniciativa. Na segunda, define-se o arranjo institucional e a estrutura organizacional na gestão do PSA, incluindo, dentre outras coisas, um sistema de monitoramento. Na terceira e última fase, ocorre a execução, o monitoramento e a avaliação do PSA (SEEHUSEN e PREM, 2012, p. 46).

Tendo em vista que os programas de PSA possuem uma perspectiva de longo prazo, entre 15 e 30 anos, o monitoramento e a avaliação são indispensáveis para garantir a eficácia das iniciativas (TÔSTO et al., 2023, p. 191).

Conforme destacado por Coelho et al. (2024), o monitoramento desempenha um papel essencial na avaliação dos resultados dos programas. Sem a implementação de mecanismos

para monitoramento é muito difícil compreender os resultados alcançados. Além disso, sem o monitoramento da prestação dos serviços ambientais, existe o risco de que tais iniciativas se limitem a funcionar como políticas de transferência de renda e ações que, embora possam atender a necessidades imediatas, não resultem em soluções estruturais para os problemas socioambientais (CASTRO e YOUNG, 2024).

Entretanto, segundo Pagiola e Platais (2007), o monitoramento é frequentemente apontado como uma das maiores fragilidades na implementação dos programas e projetos de PSA no mundo.

Neste contexto, foi analisado quais mecanismos de monitoramento e avaliação existem nas legislações de PSA. Esses mecanismos foram organizados nas seguintes seções: Existência de Sistemas de Cadastro ou Registro, Existência de Avaliação Periódica e a Existência de Participação e Controle Social.

4.7.1 Existência de Sistemas de Cadastro ou Registro como Mecanismo de Monitoramento e Avaliação nas Legislações de PSA.

A Lei Federal, no art. 16, institui o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (CNPSA), determinando que o órgão gestor do Programa Federal de PSA (MMA) deverá mantê-lo. O CNPSA deverá, dentre outras informações, conter todos os contratos de PSA realizados por agentes públicos e privados no país, os serviços ambientais realizados, as metodologias e os dados sobre as iniciativas empreendidas (BRASIL, 2021).

O mesmo artigo em seu § 1º e § 2º, acrescenta que o CNPSA é um sistema unificado com informações enviadas por órgãos federais, estaduais e municipais, por agentes privados, pelas Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip) e por demais organizações não governamentais que atuem em projetos de PSA. Ele deverá ser acessível ao público e integrado ao Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (Sinima), ao Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBR) e ao Sistema de Cadastro Ambiental Rural (Sicar) (BRASIL, 2021).

Assim, no quadro 11 foi analisado quais legislações estaduais também estabelecem um sistema de cadastro como forma de monitorar e avaliar os programas estaduais de PSA, e preveem comunicação com outros sistemas e se determinam publicidade das informações.

Quadro 11 - Existência de sistema de Cadastro como mecanismo de monitoramento e avaliação nas Legislações Específicas de PSA (Estaduais, Distrital e Nacional)

| Legislação | Sistema de Cadastro de Programas/Projetos de PSA |
|--|---|
| Lei Federal (n.º 14.119/2021) | Estabelece o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (CNPSA) , como uma ferramenta central para o registro, controle e acompanhamento de projetos de PSA no Brasil. |
| Acre (Lei n.º 2.308/2010) | Cadastro mantido pelo Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais - IMC), responsável pelo pré-registro, registro e monitoramento dos subprogramas, planos, projetos de serviços ambientais. |
| Alagoas (Decreto 93.740/2023) | Estabelece o Cadastro Estadual de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) , mantido pelo Instituto do Meio Ambiente de Alagoas - IMA/AL, permite o monitoramento e acompanhamento dos projetos de PSA no estado. |
| Amazonas (Lei n.º 4.266/2015) | Prevê a criação de um Sistema de Registro para monitorar e gerenciar os programas de PSA. Esse sistema será coordenado pelo Órgão Gestor da Política Ambiental Estadual. |
| Bahia (Lei n.º 13.223/2015) | Cria o Sistema de Informação de Política Estadual de PSA , que funciona como um cadastro onde tanto projetos do programa estadual quanto contratos privados de PSA devem ser registrados. |
| Ceará (Lei n.º 18.427/2023) | Estabelece o Cadastro Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (CEPSA) , que operará sob as diretrizes da Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Estado do Ceará (SEMA) |
| Distrito Federal (Lei n.º 5.955/2017) | Estabelece o Cadastro Distrital de Pagamentos por Serviços Ambientais como um dos instrumentos da Política Distrital de PSA. |
| Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012) | A Lei não prevê cadastro para programas de PSA. |
| Goiás (Decreto n.º 9.130/2017) | Estabelece um cadastro estadual próprio para os contratos de PSA, coordenado pela Secretaria de Meio Ambiente. |
| Maranhão (Lei n.º 11.578/2021) | Prevê a criação de um Sistema de Registro , destinado à coleta, sistematização e disponibilização de dados sobre o Sistema Jurisdicional de REDD+ e PSA , coordenado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais – SEMA. |
| Mato Grosso (Lei n.º 9.878/2013) | Estabelece a criação de um Cadastro de Projetos e Ações de REDD+ como instrumento de controle do Sistema Estadual de REDD+, sendo a Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) responsável pela implantação, atualização e gestão. |
| Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018) | Prevê a criação de um Cadastro dos Programas e Subprogramas de Pagamento por Serviços Ambientais no âmbito da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar (SEMAGRO). |
| Paraíba (Lei n.º 10.165/2013) | Prevê a criação de um Cadastro Estadual de Pagamentos por Serviços Ambientais , que será mantido pela Comissão Estadual da Política de Pagamento por Serviços Ambientais (CEPSA). |

| | |
|---|---|
| Paraná (Lei n.º 17.134/2012) | Estabelece o Cadastro de Pagamento por Serviços Ambientais – CPSA , coordenado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA). |
| Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016) | Institui o Sistema Estadual de Informações sobre PSA (para organizar, integrar e compartilhar dados sobre os projetos de PSA), e o Cadastro Estadual de Áreas Prioritárias para PSA (CEAP-PSA), vinculado à Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), para identificar as áreas por bioma que deverão ser priorizadas nos subprogramas e projetos de PSA. |
| Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011) | Institui o Cadastro Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais , que inclui dados e informações sobre as áreas contempladas, beneficiários e serviços ambientais prestados. Coordenado pela Secretaria de Estado do Ambiente. |
| Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) | Estabelece o Cadastro Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (CEPSA) coordenado pela Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA). |
| Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) | Estabelece que o Sistema Estadual de Contabilidade de Redução de Emissões é o mecanismo para o cadastro e divulgação de informações sobre projetos e ações de PSA e redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE). Sendo a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) a responsável por conferir publicidade às informações. |
| Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) | Institui o Sistema de Informações Gerenciais para controlar, monitorar e avaliar os serviços ambientais, além do Cadastro Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (CEPSA) , onde serão registrados os projetos de PSA aprovados pelo Programa Estadual (PEPSA). O Sistema de Informações Gerenciais será responsável pela gestão dos dados do CEPSA. |
| São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022) | Estabelece o Cadastro Estadual de Projetos de PSA , mantido pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, bem como a implantação do Sistema Eletrônico para Apoio à Gestão de Projetos de PSA - Sistema PSA/SP . |
| Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) | Cria o Banco de Dados PEPSA (Política Estadual de PSA) e, a partir dele, prevê a criação de um sistema de registro para padronizar e sistematizar as operações de PSA. |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

Dentre as legislações analisadas, exceto o Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012), todas preveem algum sistema de registro para o cadastro e acompanhamento das iniciativas de PSA, semelhante à Lei Federal. Merece destaque as legislações dos estados do Amazonas (Lei n.º 4.266/2015), Ceará (Lei n.º 18.427/2023), Goiás (Decreto n.º 9.130/2017), Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018), Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) que mencionam de forma explícita a integração dos dados estaduais com o Cadastro Nacional de PSA.

Além disso, conforme a Lei Federal que prevê a publicidade das informações contidas no CNPSA, os estados do Acre (Lei n.º 2.308/2010), Amazonas (Lei n.º 4.266/2015), Paraná (Lei n.º 17.134/2012), Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022), Santa Catarina (Lei n.º

15.133/2010) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) também indicam que seus sistemas de cadastro serão de caráter público, com as informações disponíveis para consulta.

Outro ponto relevante, é que alguns estados prevê a implementação dos sistemas de cadastro geridos por instituições específicas, como o Instituto de Regulação de Serviços Públicos do Acre, o Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA/AL), a Comissão Estadual da Política de Pagamento por Serviços Ambientais (CEPSA) da Paraíba, a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (EPAGRI) e a Fundação do Meio Ambiente (FATMA) de Santa Catarina.

Outros estados optaram por confiar a tarefa às secretarias estaduais de meio ambiente, como Amazonas (Lei n.º 4.266/2015), Bahia (Lei n.º 13.223/2015), Goiás (Decreto n.º 9.130/2017), Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018), Paraná (Lei n.º 17.134/2012), Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022), Rondônia (Lei n.º 4.437/2018), São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023). Essas diferenças nos arranjos institucionais demonstram uma variação nas capacidades de implementação e da gestão dos programas de PSA.

Embora a Lei Federal preveja a unificação dos dados dos órgãos federais, estaduais, municipais, apenas duas legislações estaduais, a do Amazonas (Lei n.º 4.266/2015) e a do Ceará (Lei n.º 18.427/2023) mencionam explicitamente que as informações em seus registros devem ser utilizadas para integrar e cooperar com os registros municipais. Enquanto a de São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022) cita que o Sistema PSA/SP poderá ser disponibilizado às administrações municipais.

Por mais que o CNPSA estabeleça a unificação dos dados de todo o país, a maioria das legislações estaduais não estabelece claramente a interação dos dados municipais com seus próprios cadastros. Outro ponto que chama atenção é que as legislações do Acre (Lei n.º 2.308/2010), Amazonas (Lei n.º 4.266/2015) e do Ceará (Lei n.º 18.427/2023) preveem que as suas informações podem ser encaminhadas a órgãos internacionais competentes, para contabilidade e divulgação, provavelmente por estarem preocupadas com o mercado internacional de carbono.

Apesar de cada legislação ter suas próprias características, estando em níveis diferentes de alinhamento com a Lei Federal, no geral, a maioria estabelece um sistema de cadastro estadual para o monitoramento e acompanhamento dos programas e projetos de PSA. O que ajuda a fortalecer a confiança dos financiadores e beneficiários (NOVAES, 2014).

4.7.2: Existência de Monitoramento e Avaliação Periódica nas Legislações de PSA

Prever uma avaliação periódica dos programas de PSA é fundamental para verificar a eficácia dos projetos, monitorar os resultados ambientais e sociais, e ajustar as políticas conforme necessário. Ajudando a identificar tanto os fatores de sucesso quanto as falhas que existam no processo (MELO, 2012).

Desta forma, é apresentado no quadro 12 uma breve descrição de como é prevista a avaliação periódica em cada legislação, o órgão responsável por ela e a forma de apresentação e o período em que é feita.

Quadro 12 - Existência de Avaliação Periódica como Mecanismo de Monitoramento e Avaliação nas Legislações Específicas de PSA (Estaduais, Distrital e Nacional)

| Legislação | Descrição | Responsável | Forma de apresentação e Período |
|---|--|--|--|
| Lei Federal (n.º 14.119/2021) | Analisar a efetividade do Programa Federal de PSA (PFPSA) e sugerir melhorias. | Órgão colegiado | Avaliações quadriennais (a cada 4 anos) |
| Acre (Lei 2.308/2010) | Avaliar os impactos do programa e seus instrumentos, de acordo com termo de referência a ser discutido com a Comissão Estadual de Validação e Acompanhamento. | Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais - IMC | Auditórias externas periódicas e relatórios específicos para cada programa |
| Alagoas (Decreto n.º 93.740/2023) | Avaliação dos planos de monitoramento e resultados dos projetos de PSA. | Instituto do Meio Ambiente (IMA) | Relatórios anuais submetidos ao Comitê Consultivo do Programa |
| Amazonas (Lei n.º 4.266/2015) | Avaliação de cada programa ou subprograma, em conformidade com metodologias reconhecidas nacional e internacionalmente. | Secretaria de Estado de Meio Ambiente - SEMA | Geração de relatórios e auditórias |
| Bahia (Lei n.º 13.223/2015) | Avaliação com propostas de melhorias baseadas nas conclusões. | Secretaria do Meio Ambiente, com participação do Conselho Deliberativo | Relatórios trienais (a cada 3 anos) |
| Ceará (Lei n.º 18.427/2023) | A Sema poderá contratar, periodicamente, auditorias externas independentes para avaliar os impactos do Programa e de seus subprogramas e submetê-los a avaliação do órgão colegiado. | Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima do Estado do Ceará - Sema e Órgão colegiado | Avaliação anual e auditorias externas |
| Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017) | Estabelece que norma complementar deverá dispor sobre os métodos de medição e monitoramento contínuos dos programas de PSA, como forma de avaliar a relação custo-benefício dos serviços ambientais contratados. | | Medição e monitoramento contínuos |

| | | | |
|---|---|--|---|
| Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012) | Avaliação periódica do cumprimento dos contratos para autorizar pagamentos subsequentes. | Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEAMA ou Banco de Desenvolvimento do ES - Bandes | Relatórios de imagens circunstanciados |
| Goiás (Decreto n.º 9.130/2017) | Relatórios sobre a execução das atividades relacionadas à implementação do Programa Estadual de PSA - PEPSA. | Os órgãos estaduais da fazenda e do meio ambiente indicarão servidores dotados de conhecimentos específicos | Relatórios anuais |
| Maranhão (Lei n.º 11.578/2021) | Prevê a implementação de um sistema de acompanhamento e avaliação de resultados, com análises ex ante e ex post, voltado para construir uma cultura avaliativa, aprimorar o controle de resultados, produzir indicadores para subsidiar decisões e avaliar a concepção, execução e impactos dos programas e projetos. | Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) | Acompanhamento contínuo com relatórios |
| Mato Grosso (Lei n.º 9.878/2013) | Prevê a realização de auditorias externas independentes para avaliar a eficácia, eficiência e impactos socioambientais e econômicos do Sistema Estadual de REDD+, com ampla divulgação dos resultados. | Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) é a responsável pela contratação das auditorias externas. | Avaliação externa independente |
| Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018) | A avaliação com atualização e divulgação de dados mapeados do cadastro de beneficiários, destacando os resultados nas áreas contempladas pelo programa, realizada pela Secretaria. O Comitê Gestor e Regulador do Programa Estadual de PSA, sob a coordenação da Secretaria, apresentará relatórios contendo as atividades relacionadas à implementação dos programas e projetos. | Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desen. Econômico, Produção e Agricultura Familiar (SEMAGRO) e o Comitê Gestor e Regulador do Programa Estadual de PSA | Avaliação trienal dos dados mapeados do cadastro de beneficiários e resultados, e a elaboração de relatórios anuais |
| Paraíba (Lei n.º 10.165/2013) | Avaliação do Programa Estadual de PSA - ProPSA após sua implementação com possibilidade de sugerir alterações e avaliação e monitoramento dos serviços ambientais passíveis de remuneração. | Comissão Estadual da Política de Pagamentos por Serviços Ambientais - CEPSA | Avaliação após 4 anos |
| Paraná (Lei n.º 17.134/2012) | A avaliação é compartilhada entre a UGP-PSA, que realiza o monitoramento e elabora os relatórios, e a UGE-PSA, que define as metas e parâmetros e avalia os resultados anualmente. | Unidades de Gerenciamento do Projeto de PSA (UGP-PSA) e Unidade de Gestão Estratégica (UGE-PSA) | Relatórios anuais |
| Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016) | Avaliação e monitoramento dos serviços ambientais passíveis de remuneração e prestação de contas dos projetos. | Comitê Executivo do Programa Estadual de PSA | Relatórios anuais |

| | | | |
|---|---|--|--|
| Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011) | O Decreto não especifica diretamente a avaliação periódica, apenas menciona que o monitoramento dos serviços ambientais será feito conforme critérios aprovados pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CERHI. | | |
| Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) | Acompanhamento contínuo e avaliação das metas estabelecidas nos planos e projetos que integram o Programa Estadual de PSA - PEPSA. | Comitê Gestor do PEPSA, órgão colegiado de caráter permanente, consultivo e deliberativo | O funcionamento do Comitê será estabelecido por meio de regimento interno elaborado e aprovado pelo próprio Comitê |
| Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) | Relatórios periódicos serão elaborados para monitorar os programas de PSA e avaliar os resultados, sendo submetidos ao Conselho Gestor para análise. | Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental - SEDAM | Relatórios periódicos |
| Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) | Avaliar o cumprimento das metas estabelecidas nos projetos. | Comitê Gestor do Programa Estadual de PSA | Avaliação contínua das metas dos projetos |
| São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022) | Acompanhar a implementação do Programa Estadual de PSA (PPSA), especialmente no que se refere ao cumprimento de suas diretrizes, objetivos e resultados, além de emitir orientações e propor à coordenação do Comitê (Secretaria) medidas para seu aperfeiçoamento. | Comitê Consultivo do Programa Estadual de PSA, órgão colegiado, de caráter permanente e consultivo | Acompanhamento contínuo com avaliação periódica |
| Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) | Avaliar e analisar os resultados das auditorias independentes, recomendar o permanente aperfeiçoamento da PEPSA, e elaborar e apresentar relatórios anuais de suas atividades ao COEMA. | Comissão Estadual de Validação e Acompanhamento, vinculada ao Conselho Estadual de Meio Ambiente (COEMA) | Relatórios anuais e Auditorias externas e critérios de mensuração, relato e verificação (MRV) |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

No quadro 12 identifica-se que a Lei Federal determina que o Programa Federal de PSA (PFPSA) seja avaliado a cada quatro anos por um órgão colegiado que tem a prerrogativa de sugerir melhorias com base nos resultados das avaliações (BRASIL, 2021). Embora boa parte das legislações estaduais também preveem alguma avaliação periódica, varia a frequência, a responsabilidade e a forma de avaliação.

A forma de apresentação e o período de avaliação apresentam importantes variações. Em geral, as legislações estaduais estabelecem o uso de relatórios periódicos, auditorias externas ou acompanhamento contínuo como ferramentas para medir a eficácia dos programas.

Os estados como Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018) e Bahia (Lei n.º 13.223/2015) realizam avaliações trienais, enquanto Alagoas (Decreto n.º 93.740/2023), Ceará (Lei n.º 18.427/2023), Goiás (Decreto n.º 9.130/2017), Paraná (Lei n.º 17.134/2012), Pernambuco (Lei

n.º 15.809/2016) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) adotam uma frequência anual. Já a Paraíba (Lei n.º 10.165/2013) segue a periodicidade quadrienal, conforme a Lei Federal.

A auditoria externa é prevista em estados como Acre (Lei n.º 2.308/2010), Amazonas (Lei n.º 4.266/2015), Ceará (Lei n.º 18.427/2023) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023), como forma de gerar uma avaliação imparcial dos programas.

Por outro lado, a legislação do Distrito Federal (Lei n.º 5.955/2017) e São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022), optaram por um sistema de acompanhamento contínuo, com os programas monitorados constantemente. Embora esse método permita um controle mais rigoroso e em tempo real, o fato das legislações não mencionarem relatórios formais pode dificultar a análise comparativa dos resultados ao longo do tempo, comprometendo a avaliação da evolução dos programas.

Por último, a análise dos atores responsáveis pela avaliação mostrou uma grande variação. É possível identificar legislações estaduais que mencionam órgãos colegiados, como comitês gestores ou consultivos das iniciativas de PSA, conforme a Lei Federal, promovendo uma abordagem mais participativa, envolvendo diferentes atores.

Outras normas atribuem essa responsabilidade a instituições específicas, como o Instituto do Meio Ambiente (IMA) em Alagoas, o Instituto de Mudanças Climáticas (IMC) no Acre, e o Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo (Bandes) no Espírito Santo, com uma abordagem mais centralizada. Algumas estabeleceram que essa é obrigação das Secretarias de Meio Ambiente aproveitando a estrutura administrativa existente. Enquanto outras preveem auditorias externas, como o exemplo do Mato Grosso, o que pode reforçar a independência das avaliações e aumentar a confiabilidade dos resultados.

Além disso, estados como Bahia (Lei n.º 13.223/2015), Ceará (Lei n.º 18.427/2023) e Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016) estabelece sistemas detalhados de monitoramento e verificação, com critérios claros para geração (adiconalidade) de SA e qualidade dos serviços prestados, alinhando com a Lei Federal, especialmente no que se refere a garantir a mensuração dos resultados. Enquanto, as legislações do Amazonas (Lei n.º 4.266/2015) e de Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) focaram mais na organização e no controle das informações, sem destaque para certificações externas.

4.7.3 Existência de Participação e Controle Social como Mecanismo de Monitoramento e Avaliação nas Legislações Específicas de PSA

A participação e o controle da sociedade são considerados importante para o êxito do PSA. Segundo Carvalho (1998), a participação social refere-se à criação de espaços que promovem a interação entre o Estado e a sociedade, permitindo uma gestão conjunta dos interesses de todos. Na mesma linha, Seehusen e Prem (2012, p.46) afirmam que para o PSA ser efetivo e sustentável é preciso que exista espaços de articulação entre as instituições com a participação da sociedade civil.

A Lei Federal frisa no art. 4º, inciso X, como um dos objetivos da Política Nacional de PSA (PNPSA), “assegurar a transparência das informações relativas à prestação de serviços ambientais, permitindo a participação da sociedade”. Já no art. 5º, inciso VIII, estabelece como diretriz da PNPSA, “a publicidade, a transparência e o controle social nas relações entre o pagador e o provedor dos serviços ambientais” (BRASIL, 2021).

Além disso, o art. 15º da Lei Federal, em seus parágrafos (1º e 4º), estabelece que o PFPSA deve contar com um órgão colegiado composto por representantes do poder público, do setor produtivo e da sociedade civil, incluindo as organizações da sociedade civil voltadas para a defesa ambiental, bem como aquelas que representam prestadores de serviços ambientais, como povos indígenas, comunidades tradicionais, agricultores familiares e empreendedores familiares rurais (BRASIL, 2021).

Isso mostra que a legislação nacional dá importância em envolver a sociedade civil na governança do PFPSA, já que a participação e o controle social são fundamentais para assegurar a transparência, a legitimidade e a efetividade da política de PSA. Desta forma, as legislações foram analisadas e organizadas no quadro 13.

Quadro 13 - Existência de Participação e Controle Social como Mecanismos de monitoramento e Avaliação nas Legislações Específicas de PSA (Estaduais, Distrital e Nacional)

| Legislação | Descrição |
|---|---|
| Lei Federal (n.º 14.119/2021) | Estabelece a previsão de participação da sociedade no monitoramento e avaliação dos serviços ambientais, promovendo um controle social que visa a transparência e a inclusão de diversos setores sociais na gestão dos programas de PSA. Enfatizando a paridade e a inclusão da sociedade civil nos processos decisórios. |
| Acre (Lei n.º 2.308/2010) | A lei estabelece mecanismos de participação social e controle, garantindo a participação da sociedade civil na formulação, gestão, monitoramento e avaliação dos programas. A Comissão Estadual de Validação e Acompanhamento, com composição paritária, assegura o controle social. |

| | |
|---|---|
| Alagoas (Decreto n.º 93.740/2023) | Prevê a criação de um Comitê Consultivo da Política Estadual de PSA, com representantes do setor produtivo e da sociedade civil, garantindo a participação social. |
| Amazonas (Lei n.º 4.266/2015) | A legislação menciona o princípio da participação cidadã, focando na construção de mecanismos de controle social e na inclusão de diversos atores sociais. |
| Bahia (Lei n.º 13.223/2015) | Estabelece um Conselho Deliberativo composto por representantes de comunidades tradicionais, agricultores familiares, ONGs e setores privados, além do consentimento livre das comunidades. |
| Ceará (Lei n.º 18.427/2023) | Inclui a formação de um órgão colegiado paritário e destaca a gestão compartilhada, promovendo a participação das comunidades locais. |
| Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017) | Uma das diretrizes gerais é garantir um processo efetivo e transparente de participação popular. |
| Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012) | A legislação não menciona de forma explícita a participação ou o controle social. |
| Goiás (Decreto n.º 9.130/2017) | O Programa Estadual de PSA deve observar princípios como transparência e participação social na gestão. |
| Maranhão (Lei n.º 11.578/2021) | Estabelece a criação de instâncias participativas, como o Fórum Maranhense de Mudanças Climáticas e o Comitê Consultivo, garantindo a inclusão de diversos segmentos sociais. |
| Mato Grosso (Lei n.º 9.878/2013) | A lei garante a participação da sociedade civil na governança e no monitoramento do Sistema Estadual de REDD+, por meio do Fórum Estadual de Mudanças Climáticas, e a participação de grupos representativos da sociedade civil no Conselho Gestor. |
| Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018) | Estabelece a criação de estruturas de governança que possibilitem ampla participação social. |
| Paraíba (Lei n.º 10.165/2013) | A legislação estabelece o controle social e a publicidade nas relações entre pagador e provedor de serviços. |
| Paraná (Lei n.º 17.134/2012) | Não menciona explicitamente a participação e o controle social, mas permite parcerias com o Terceiro Setor. |
| Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016) | Estabelece a participação social na aplicação e monitoramento dos recursos destinados ao PSA. |
| Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011) | O Decreto não menciona diretamente a participação social ou controle social. |
| Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) | O decreto não prevê a participação e o controle social, tampouco menciona a inclusão de membros da sociedade civil no Comitê Gestor. |

| | |
|--|---|
| Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) | A lei estabelece participação paritária no Conselho Gestor do SGSA e prevê uma ouvidoria. |
| Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) | A lei prevê a participação da sociedade civil no Comitê Gestor do Programa Estadual de PSA. |
| São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022) | Estabelece um Comitê Consultivo com representantes da sociedade civil e permite o credenciamento de organizações. |
| Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) | A Comissão Estadual de Validação e Acompanhamento é composta de forma paritária, prevendo participação social. |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

Vê-se no quadro 13, que a Lei Federal estabelece diretrizes claras para assegurar a inclusão da sociedade civil no PFPSA. Por sua vez, as legislações estaduais variam em suas abordagens, indo desde uma abordagem mais robusta prevendo a participação social na formulação, gestão, monitoramento, avaliação e revisão do sistema e de seus programas, além de instituir ouvidorias e a participação em comissões e conselhos de decisões e monitoramento, como no Acre (Lei n.º 2.308/2010), Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) e Tocantins (Lei n.º 4.111/2023), até aquelas que não preveem de forma explícita a participação e o controle social, sendo o caso de Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012), Paraná (Lei n.º 17.134/2012), Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011) e Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022).

No geral, a maioria das normas estaduais (16 de 20), tem a intenção de promover uma gestão participativa de sua política de PSA, evidenciando a importância de conselhos deliberativos e comitês consultivos compostos por representantes da sociedade civil, assim como a Lei Federal.

4.8 Existência de priorização e condicionalidade nas legislações de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)

Dentre os elementos fundamentais que caracterizam um PSA está a condicionalidade (WUNDER, 2005). Segundo Börner et al., (2017), a condicionalidade é um elemento que mede a conformidade do PSA e a provisão efetiva dos SA, e requer medição, monitoramento e avaliação.

O PSA deve ser feito apenas se os provedores cumprirem com suas obrigações de gerar e manter os SA (WUNDER, 2005). Essa relação é essencial para o funcionamento do PSA, pois cria um vínculo direto entre o desempenho do provedor e o benefício recebido.

A Lei Federal, no art. 12, inciso I, estabelece como cláusula obrigatória de todo contrato de PSA, “os direitos e as obrigações do provedor de SA, incluindo as ações de manutenção, de recuperação e de melhoria ambiental assumidas, além dos critérios e os indicadores da qualidade dos serviços ambientais prestados” (BRASIL, 2021).

Ao tratar de critérios devem ser investigados os critérios de seleção e priorização para escolher os prestadores dos SA. Critérios são necessários, por ser comum que o número de provedores de SA supere os recursos financeiros disponíveis (ENGEL, 2016). Os programas podem priorizar a equidade social, incentivando a inclusão de grupos socialmente mais vulneráveis, como as comunidades tradicionais e pequenos produtores e agricultores, nos pagamentos por serviços ambientais, sem, contudo, deixar de lado os objetivos ambientais das iniciativas (JAMES e SILLS, 2019; COELHO et al. 2024).

Portanto, é relevante analisar os seguintes critérios: (a) se as legislações determinam como condição para o pagamento o fornecimento dos serviços ambientais estabelecidos no contrato (condicionalidade); e (b) se estabelecem prioridades quanto a áreas geradoras de SA, serviços ambientais e/ou públicos específicos. Para tanto, as legislações foram analisadas e organizadas no quadro 14, apresentando os critérios de priorização e condicionalidade.

Quadro 14 - Legislações estaduais que estabelecem alguma priorização e condicionalidade em termos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)

| Legislação | Priorização (por tipo de área/serviço ou público-alvo) | Condicionalidade em termos de PSA |
|---|---|--|
| Lei Federal (n.º 14.119/2021) | Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade; Prioridade para serviços de comunidades tradicionais, indígenas, agricultores familiares e empreendedores rurais; Preferência por parcerias com cooperativas e associações civis. | No âmbito do PFPSA, o PSA depende de verificação e comprovação das ações de manutenção, de recuperação ou de melhoria da área objeto de contratação. |
| Acre (Lei n.º 2.308/2010) | O Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais (SISA) poderá ser implementado por intermédio de subprogramas especialmente desenvolvidos para atender áreas prioritárias, provedores/beneficiários específicos ou determinados setores da economia; | O direito aos benefícios só é concedido após a aprovação da proposta de pré-registro e o cumprimento dos compromissos firmados. |

| | | |
|--|---|---|
| Alagoas (Decreto n.º 93.740/2023) | Critério de priorização baseado na relevância das áreas para a conservação da biodiversidade, dos recursos hídricos, do solo e no potencial para sequestro de carbono. | O pagamento aos provedores de serviços ambientais dependerá da comprovação do cumprimento do Convênio, Termo de Colaboração, Fomento ou Contrato de PSA; |
| Amazonas (Lei n.º 4.266/2015) | Para alcançar os objetivos da Política, a Lei prioriza os seguintes serviços ambientais: florestas e suas fitofisionomias, beleza cênica, sequestro e estoque de carbono, conservação e uso do solo, valorização da biodiversidade, regulação do clima e serviços hídricos. | A lei não define claramente as condições necessárias para o pagamento vinculado à comprovação do serviço ambiental. |
| Bahia (Lei n.º 13.223/2015) | Áreas de Maior Risco Socioambiental; Áreas Prioritárias para Conservação; Importância Socioambiental; | O eficaz fornecimento dos SA e dos serviços ecossistêmicos decorrentes dos projetos de PSA serão monitorados e verificados pelo órgão executor do Programa Estadual de PSA (PEPSA), como condição indispensável para a liberação do incentivo ou pagamento, conforme disposto em Regulamento. |
| Ceará (Lei n.º 18.427/2023) | A contratação do PSA deverá observar a importância ecológica da área e terá como prioridade para serviços ambientais providos por comunidades tradicionais, povos indígenas, agricultores familiares e empreendedores familiares rurais; Preferência para projetos localizados em áreas prioritárias da conservação da natureza, como RPPNs, pequenas propriedades rurais e UCs; | O pagamento por serviços ambientais nos programas, projetos e contratos que envolvam recursos ou incentivos do Poder Público dependerá de verificação e comprovação das ações, conforme definido em regulamento. |
| Distrito Federal (Lei n.º 5955/2017) | Priorizar serviços ambientais afetados por externalidades negativas; priorizar a conservação de áreas de Cerrado relevantes para a manutenção dos SA e a preservação de áreas essenciais para corredores ecológicos; priorizar projetos de recuperação de áreas degradadas, redução de desmatamento e queimadas, e práticas agrícolas sustentáveis que contribuem para a mitigação das mudanças climáticas; e priorizar a proteção de áreas com restrições de uso, recuperação de cursos d'água e incentivo à preservação da vegetação no entorno de corpos hídricos. | A lei não define claramente as condições necessárias para o pagamento vinculado à comprovação do serviço ambiental. |
| Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012) | As atividades ligadas à conservação dos recursos hídricos e florestais têm especial destaque, com fontes de financiamento direcionadas a essas áreas. | A inobservância das condições e termos previstos nas cláusulas do contrato firmado pelo proprietário implicará: imediata suspensão do pagamento do benefício; e o uso indevido dos recursos concedidos acarretará sanções a serem previstas no contrato de pagamento pelo reconhecimento da geração de serviços ambientais. |

| | | |
|---|---|---|
| Goiás (Decreto n.º 9.130/2017) | Na conservação e melhoria da qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos, a biodiversidade, o solo, a cobertura florestal e a fixação de carbono. | O conselho gestor e regulador, integrado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e pela Secretaria de Estado da Economia (ECONOMIA), será o responsável por definir as condicionalidades para o PSA por meio de editais específicos para cada subprograma. |
| Maranhão (Lei n.º 11.578/2021) | Valorização e valoração do carbono florestal de titularidade do Estado do Maranhão; consolidação, em sua integralidade, das Unidades de Conservação Estaduais; e redução da pobreza, promoção da inclusão social e melhoria das condições de vida das pessoas, especialmente dos produtores da agricultura familiar e dos povos indígenas e comunidades tradicionais; | A lei não define claramente as condições necessárias para o pagamento vinculado à comprovação do serviço ambiental. |
| Mato Grosso (Lei n.º 9.878/2013) | Áreas de vegetação nativa ou áreas destinadas à recuperação dessa vegetação situadas em: unidades de conservação, terras indígenas, territórios quilombolas, outras áreas legitimamente ocupadas por populações tradicionais, assentamentos rurais da reforma agrária, propriedades e posses rurais de domínio privado e outros imóveis rurais de domínio público. | A lei não define claramente as condições necessárias para o pagamento vinculado à comprovação do serviço ambiental. |
| Mato Grosso do Sul (Lei n.º 5.235/2018) | Áreas sob maior risco socioambiental; Áreas prioritárias para conservação da biodiversidade e beleza cênica; Promoção da gestão sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade. | Os valores a serem pagos aos provedores de serviços ambientais deverão ser proporcionais aos serviços prestados considerando a extensão e as características da área envolvida, os custos de oportunidade e as ações efetivamente realizadas. |
| Paraíba (Lei n.º 10.165/2013) | A priorização do pagamento é feita para serviços ambientais em ecossistemas sob maior risco socioambiental. | A lei não define claramente as condições necessárias para o pagamento vinculado à comprovação do serviço ambiental. |
| Paraná (Lei n.º 17.134/2012) | Áreas de relevante interesse para conservação de ecossistemas, adjacentes a UC, áreas para formação de corredores ecológicos, e bacias com déficit de cobertura vegetal. Além disso, a prioridade na aplicação do Biocrédito é dada a projetos de recuperação da vegetação nativa e captura de carbono; | Fica o PSA prestados condicionado à comprovação: do demonstrativo de CAR Ativo; e do início, no mínimo, do processo de recuperação das áreas de preservação permanente - APP e das áreas de Reserva Legal, quando não estiverem devidamente conservadas. |
| Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016) | Áreas ambientalmente frágeis e de alto risco socioambiental e prioridades específicas para os subprogramas incluem conservação de áreas legais protegidas, biodiversidade, água, carbono, e beleza cênica; | Caso o provedor descumpra qualquer das cláusulas do projeto apresentado ou exerça condutas lesivas ao meio ambiente, os pagamentos serão imediatamente suspensos. |
| Rio de Janeiro (Decreto n.º 42.029/2011) | As áreas rurais e de mananciais de abastecimento público. | O decreto não define claramente as condições necessárias para o pagamento vinculado à comprovação do serviço ambiental. |
| Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022) | São priorizadas ações que contribuam para a regulação do clima, redução de emissões, conservação da biodiversidade, e conservação dos recursos hídricos utilizados para abastecimento público, entre outros. | O descumprimento total ou parcial de qualquer das obrigações estabelecidas no projeto ensejará a suspensão imediata dos pagamentos. |

| | | |
|--|--|---|
| Rondônia (Lei n.º 4.437/2018) | Em áreas consideradas críticas para o abastecimento público de água, assim definidas pelo Conselho Gestor; | A lei não define claramente as condições necessárias para o pagamento vinculado à comprovação do serviço ambiental. |
| Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010) | Áreas sob maior risco e de alta relevância ambiental, como unidades de conservação, áreas degradadas e bacias hidrográficas importantes. | Caso o recebedor dos serviços ambientais descumpra qualquer das cláusulas do projeto apresentado ou exerça condutas lesivas ao meio ambiente, os pagamentos serão imediatamente suspensos. |
| São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022) | Áreas de elevada importância para conservação da biodiversidade, dos recursos hídricos e do solo, com destaque para as Zonas de Amortecimento de Unidades de Conservação e áreas identificadas como prioritárias para a geração de serviços ecossistêmicos. | O pagamento do provedor de serviços ambientais é condicionado à comprovação do cumprimento do convênio, do termo de colaboração ou de fomento, do contrato ou da outra espécie de ajuste de pagamento por serviços ambientais, cabendo ao órgão executor que instituiu o Projeto de PSA fiscalizar e acompanhar a execução. |
| Tocantins (Lei n.º 4.111/2023) | Ênfase em setores e atividades que respeitem as peculiaridades do estado e estejam alinhados às diretrizes nacionais e internacionais. Além disso, há uma prioridade para projetos que contribuam para a regulação do clima, redução de emissões de GEE, e a promoção de alternativas econômicas sustentáveis para os provedores de serviços ambientais. | O pagamento fica condicionado à comprovação da ocorrência do serviço ecossistêmico após a realização do serviço ambiental. |

Fonte: Elaboração própria com base nas legislações.

A partir do quadro 14, sobre os critérios de priorização, identifica-se que Lei Federal estabelece as áreas relevantes para a conservação da biodiversidade, serviços prestados por comunidades tradicionais, indígenas e agricultores familiares, além de parcerias com cooperativas e associações civis (BRASIL, 2021).

De maneira semelhante está a lei do Ceará e também do Mato Grosso, que enfatizam priorizar terras indígenas, territórios quilombolas e assentamentos rurais. De forma complementar, as normas dos estados como Alagoas, Goiás e São Paulo destacam áreas relevantes para recursos hídricos, biodiversidade e conservação do solo, alinhando-se parcialmente à Lei Federal.

Por outro lado, algumas legislações apresentam elementos mais específicos como nos casos do Maranhão e Mato Grosso do Sul que incluem a redução da pobreza e a inclusão social, ampliando a abordagem socioeconômica. Outras, como as legislações do Amazonas e Pernambuco, valorizam serviços ambientais relacionados ao carbono e à regulação do clima, conforme diretrizes internacionais. Os estados da Bahia, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco e Santa Catarina priorizam as áreas ambientalmente frágeis, de risco socioambiental ou com alta relevância ecológica.

Assim como a Lei Federal, os estados do Ceará, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Acre, Bahia e Santa Catarina priorizam os pequenos agricultores, as comunidades tradicionais e os indígenas.

Em relação à condicionalidade, também há diferentes níveis de abordagens nas condições e exigências para o PSA. Indo desde legislações que possuem a condicionalidade expressa claramente, assim como a Lei Federal, até outras que não estabelecem.

Estados, como Acre e Alagoas, adotam uma abordagem clara, condicionando o pagamento ao cumprimento dos compromissos estabelecidos no contrato ou convênio, semelhante à Lei Federal. Assim, como Bahia e Ceará que estabelecem a verificação e o monitoramento do fornecimento dos serviços ambientais, exigindo a comprovação das ações realizadas.

Além disso, algumas legislações estaduais, assim como a Lei Federal, prever suspensão do pagamento e penalidade em caso de não conformidade por parte dos provedores, como no caso de Pernambuco (Lei n.º 15.809/2016), Espírito Santo (Lei n.º 9.864/2012), Rio Grande do Sul (Decreto n.º 56.640/2022), Amazonas (Lei n.º 4.266/2015), São Paulo (Decreto n.º 66.549/2022) e de Santa Catarina (Lei n.º 15.133/2010). Estabelecer sanções são importantes para a execução adequada dos serviços ambientais e para garantir que os recursos investidos gerem benefícios reais ao meio ambiente.

Já o estado de Goiás atribui ao conselho gestor a responsabilidade de definir as condicionalidades, permitindo uma adaptação às características dos projetos, o que pode oferecer maior flexibilidade, mas caso seja devidamente regulamentado.

Por outro lado, nos estados, como Amazonas, Maranhão, Paraíba, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Rondônia e o Distrito Federal, não há uma definição clara da obrigatoriedade da comprovação do SA para a liberação dos pagamentos, o que podem comprometer a efetividade e a transparência do programa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo revela a complexidade e a diversidade das regulamentações de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) no Brasil. A análise comparativa entre as legislações estaduais e a Lei Federal de PSA (n.º 14.119/2021) destaca avanços no desenvolvimento das políticas de PSA, ao mesmo tempo que evidencia lacunas nas legislações e desafios para a conformidade das normas. Apesar da Lei Federal representar um marco ao sistematizar o PSA em âmbito nacional, a sua aplicação em nível estadual apresenta disparidades.

O levantamento mostrou que a maioria dos estados brasileiros (vinte), incluindo o Distrito Federal, possui norma específica sobre Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Desses, grande parte (14 de 20) foram criadas anterior a Lei Federal, as outras seis surgiram entre os anos de 2021 e 2023, possivelmente influenciadas pela nova lei por declararem seguir suas diretrizes.

Esta pesquisa identifica um baixo número de atualizações das legislações estaduais, após a promulgação da legislação federal, sendo apenas três estados. Também evidenciou que somente cinco estados mencionam a lei federal, indicando a necessidade de conformação das normas estaduais com a Lei Federal, para garantir a efetividade e a coerência das políticas de PSA em todo o país.

A análise demonstrou algumas diferenças nos conceitos de PSA e Serviços Ambientais (SA) entre as legislações. Embora um pouco mais da metade das legislações estaduais (13 de 20) apresente uma definição de PSA com algum grau de alinhamento com a Lei Federal, existem variações importantes, especialmente no seu detalhamento. Já as definições de SA chamam atenção, pois apenas (8 de 20) estados contêm semelhanças com a definição nacional, enquanto nove estados apresentam um conceito mais próximo ao de serviços ecossistêmicos apresentado na Lei Federal e três não apresentam definição. Isso evidencia a necessidade de maior alinhamento conceitual com a Lei Federal para alcançar uma maior uniformidade e uma padronização das normas.

Quanto às definições dos provedores e pagadores de serviços ambientais embora alguns estados (9 de 20) apresentem uma definição em plena conformidade com a definição da Lei Federal, a maioria (11 de 20) precisa ser revista por apresentar apenas parcial ou nenhuma conformidade com a Lei Federal.

Já as modalidades de PSA apresentou variações significativas. Com mais da metade dos estados (12 de 20) não especificando quais seriam as modalidades, enquanto outros apesar de estabelecerem as mesmas modalidades que a Lei Federal, apresentaram uma variação significativa, com uma gama maior do modo como se pode realizar o pagamento. Essa diversidade, permite adaptações às particularidades de cada estado.

De maneira semelhante, destacam-se a variedade das fontes de financiamento para o PSA nas legislações estaduais, refletindo uma estratégia definida pelos estados para ampliar as possibilidades de captação de recursos, como forma de contribuir para a sustentabilidade financeira dos programas.

Na análise da existência de mecanismos de monitoramento e avaliação, praticamente todas as legislações preveem sistema de cadastro, avaliação periódica, a participação e controle da sociedade civil nas políticas estaduais de PSA. Esses mecanismos são essenciais para transparência das iniciativas e a análise dos resultados dos programas e projeto de PSA.

No que se refere à condicionalidade, a Lei Federal que determina que o PSA depende de comprovação das ações de melhoria ambiental para a realização do pagamento. Essa situação, apesar de relevante para o próprio conceito de PSA, que exige a condicionalidade, não é estabelecida de forma clara em todas as legislações estaduais.

As legislações estaduais variam quanto aos serviços ambientais priorizados, as áreas estratégicas e o público-alvo, refletindo as características e necessidades ambientais de cada região. Essa flexibilidade garante que as políticas sejam ajustadas à diversidade ambiental e social, potencializando possivelmente os benefícios tanto para o meio ambiente quanto para o bem-estar social.

No entanto, o estudo demonstrou a necessidade da padronização de conceitos fundamentais para o PSA, como as definições de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), Serviços Ambientais (SA), provedores e pagadores de SA, para a harmonia e o funcionamento pleno das políticas. As variações conceituais identificadas nas legislações estaduais em relação à Lei Federal indicam que possivelmente tais diferenças também ocorram nas legislações municipais.

O sentido do PSA é ser um instrumento estratégico de política pública orientado para além do modelo tradicional de comando e controle, superando a lógica restritiva que impõem normas e punições, optando por uma abordagem estratégica, econômica e voluntária.

Nesse sentido, de maneira geral, a Lei Federal de PSA (n.º 14.119/2021) representa um importante marco no ordenamento jurídico brasileiro por consolidar de maneira ampla uma

Política Nacional de PSA, incentivando e direcionando a criação e atualização de regulamentos sobre o tema. Nesse contexto, respeitando suas características, os estados que ainda não possuem legislações específicas sobre PSA e os que já possuem, precisam se alinhar as diretrizes da Lei Federal, como forma de garantir a conformidade entre as normas, a efetividade das políticas de PSA e uma maior segurança jurídica para a implementação dos programas e projetos no Brasil.

Diante desse cenário, espera-se que os resultados apresentados sirvam de base para outras pesquisas e incentivem uma maior integração e conformidade entre as legislações estaduais e a Lei Federal, promovendo uma política de PSA mais coesa, eficiente e justa. Tal esforço é essencial para consolidar o PSA como um instrumento estratégico para a conservação ambiental no Brasil.

REFERÊNCIAS

ACRE. **Lei Complementar n.º 222, de 28 de fevereiro de 2011.** “Altera as Leis Complementares n.º 128, de 29 de dezembro de 2003, e 191, de 31 de dezembro de 2008, e as Leis n.º 1.361, de 29 de dezembro de 2000; 2.004, de 9 de junho de 2008; e 2.308, de 22 de outubro de 2010, e dá outras providências.” Disponível em: <https://www.al.ac.leg.br/leis/wp-content/uploads/2014/09/LeiComp222.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

ACRE. **Lei Complementar n.º 300, de 9 de julho de 2015.** “Altera a Lei Complementar n.º 247, de 17 de fevereiro de 2012, que dispõe sobre a estrutura administrativa do Poder Executivo; a Lei n.º 2.308, de 22 de outubro de 2010, que cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais – SISA, o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais – ISA Carbono e demais Programas de Serviços Ambientais e Produtos Ecossistêmicos do Estado do Acre; a Lei n.º 1.426, de 27 de dezembro de 2001, que dispõe sobre a preservação e conservação das florestas do Estado, institui o Sistema Estadual de Áreas Naturais Protegidas, cria o Conselho Florestal Estadual e o Fundo Estadual de Florestas, e dá outras providências.” Disponível em: <https://www.al.ac.leg.br/leis/wp-content/uploads/2015/07/LeiComp300.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

ACRE. **Lei Complementar n.º 428, de 16 de fevereiro de 2023.** Altera a Lei n.º 930, de 19 de dezembro de 1989, a Lei n.º 1.169, de 13 de dezembro de 1995, a Lei n.º 1.248, de 4 de dezembro de 1997, a Lei n.º 1.373, de 2 de março de 2001, a Lei Complementar n.º 124, de 29 de dezembro de 2003, a Lei n.º 1.666, de 19 de agosto de 2005, a Lei n.º 1.688, de 8 de dezembro de 2005, a Lei n.º 1.695, de 21 de dezembro de 2005, a Lei n.º 1.908, de 31 de julho de 2007, a Lei n.º 1.911, de 31 de julho de 2007, a Lei n.º 1.912, de 31 de julho de 2007, a Lei Complementar n.º 169, de 31 de julho de 2007, a Lei Complementar n.º 170, de 31 de julho de 2007, a Lei Complementar n.º 190, de 29 de dezembro de 2008, a Lei n.º 2.179, de 9 de dezembro de 2009, a Lei n.º 2.259, de 31 de março de 2010, a Lei Complementar n.º 214, de 18 de junho de 2010, a Lei n.º 2.308, de 22 de outubro de 2010, a Lei Complementar n.º 244, de 29 de dezembro de 2011, a Lei Complementar n.º 246, de 17 de fevereiro de 2012, a Lei Complementar n.º 278, de 14 de janeiro de 2014 e a Lei n.º 3.480, de 24 de maio de 2019, para dispor sobre cargos em comissão e funções de confiança. Disponível em: <https://legis.ac.gov.br/detalhar/5516>. Acesso em: 1 set. 2024.

ACRE. **Lei n.º 2.308, de 22 de outubro de 2010.** Cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais - SISA, o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais - ISA Carbono e demais Programas de Serviços Ambientais e Produtos Ecossistêmicos do Estado do Acre e dá outras providências. Disponível em: <https://legis.ac.gov.br/detalhar/475>. Acesso em: 10 set. 2024.

ACRE. **Lei n.º 2.727, de 21 de agosto de 2013.** Altera a Lei n.º 2.308, de 22 de outubro de 2010, que cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais – SISA. Disponível em: <https://www.al.ac.leg.br/leis/wp-content/uploads/2014/09/Lei2727.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

ACRE. **Lei n.º 2.850, de 14 de janeiro de 2014.** Altera a Lei n.º 2.308, de 22 de outubro de 2010, que Cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais - SISA, o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais - ISA Carbono e demais Programas de Serviços Ambientais e Produtos Ecossistêmicos do Estado e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.al.ac.leg.br/leis/wp-content/uploads/2015/02/Lei2850.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

ACRE. Lei n.º 3.880, de 17 de dezembro de 2021 (D.O.E. n.º 13.191, de 23/12/2021). Altera a Lei n.º 2.308, de 22 de outubro de 2010, que cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais – SISA, o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais – ISA Carbono e demais Programas de Serviços Ambientais e Produtos Ecossistêmicos do Estado do Acre e dá outras providências. Disponível em: <https://www.al.ac.leg.br/leis/wp-content/uploads/2022/02/Lei3.880.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

ACRE. Lei Ordinária n.º 3.462, de 26 de dezembro de 2018. Altera o art. 29 da Lei n.º 2.308, de 22 de outubro de 2010. Disponível em: <http://app.al.ac.leg.br/legisla-e/legislacao/visualizar/5916/pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

ALAGOAS. Decreto n.º 93.740, de 27 de setembro de 2023. Disciplina a aplicação, no âmbito do Estado de Alagoas, da Lei Federal n.º 14.119, de 13 de janeiro de 2021, que institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PROPSA e o Cadastro Estadual de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá outras providências. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/al/decreto-n-93740-2023-alagoas-disciplina-a-aplicacao-no-ambito-do-estado-de-alagoas-da-lei-federal-no-14-119-de-13-de-janeiro-de-2021-que-institui-a-politica-estadual-de-pagamento-por-servicos-ambientais-propsa-e-o-cadastro-estadual-de-projetos-de-pagamento-por-servicos-ambientais-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 8 set. 2024.

ALTAMANN, Alexandre; SOUZA, Luiz Fernando de; STANTON, Márcia Silva. **Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais** [recurso eletrônico]. Coordenação institucional: Sílvia Cappelli. Organização: Márcia Silva Stanton. 1.ed. Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015. 106 p. Disponível em: https://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20150528174346_3621.pdf. Acesso em: 14 nov. 2024.

ALTEMANN, Alexandre; RECH, Adir Ubaldo. **Pagamento por serviços ambientais: imperativos jurídicos e ecológicos para a preservação e a restauração das matas ciliares.** Caxias do Sul, RS: Educs, 2009. p. 61.

AMAPÁ. Projeto de Lei n.º 0036/10-AL. Institui o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA no âmbito do Estado do Amapá e dá outras providências. Disponível em: https://al.ap.leg.br/pagina.php?pg=exibir_processo&iddocumento=27804. Acesso em: 1 set. 2024.

AMAPÁ. Projeto de Lei Ordinária n.º 0049/22-GEA. Institui a Política Estadual sobre Mudança Climática, Conservação e Incentivos aos Serviços Ambientais, cria o Sistema Estadual do Clima e Incentivo aos Serviços Ambientais, e dá outras providências. Disponível em: https://al.ap.leg.br/pagina.php?pg=exibir_processo&iddocumento=117861. Acesso em: 1 set. 2024.

AMAZONAS. Lei n.º 3.135, de 5 de junho de 2007. Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, e estabelece outras providências. Disponível em:

https://sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2007/7590/7590_texto_integral.pdf.
Acesso em: 1 set. 2024.

AMAZONAS. Lei n.º 4.266, de 1º de dezembro de 2015. Institui a Política do Estado do Amazonas de Serviços Ambientais e o Sistema de Gestão dos Serviços Ambientais, cria o Fundo Estadual de Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Serviços Ambientais, altera as Leis Estaduais n.º 3.135/2007 e n.º 3.184/2007, e dá outras providências. Disponível em:

https://sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2015/8720/8720_texto_integral.pdf.
Acesso em: 1 set. 2024.

BAHIA. Lei n.º 13.223, de 12 de janeiro de 2015. Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais e dá outras providências. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-13223-2015-bahia-institui-a-politica-estadual-de-pagamento-por-servicos-ambientais-o-programa-estadual-de-pagamento-por-servicos-ambientais-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 1 set. 2024.

BARBOSA, Maria de Fátima Nóbrega; ERMEDOERFER, Magnus Luiz. **Políticas públicas: Renovações na produção científica internacional.** *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, vol. 1, n. 38, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7679662>

BARROS, Dalmo Arantes, BORGES, Luís Antônio Coimbra; NASCIMENTO, Gleisson de Oliveira; PEREIRA, José Aldo Alves; REZENDE, José Luiz Pereira de; SILVA, Rossi Alan. **Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira.** Revista Política & Sociedade, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 155- 179, nov. 2012. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-7984.2012v11n22p155>

BÖRNER, Jan; BAYLIS, Kathy; CORBERA, Esteve; EZZINE-DE-BLAS, Driss; HONEY-ROSE'S, Jordi; PERSSON, U. Martin; WUNDER, Sven. **The Effectiveness of Payments for Environmental Services.** World Development, v.96, p.359-374, 2017.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei n.º 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis n.º 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14119.htm. Acesso em: 28 jun. 2024.

BRASIL. Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente.** Brasília, DF, ago. 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm - Acesso em 1 nov. 2024.

CAETANO, Patrícia Pereira; MELO, Maiara Gabrielle de Souza; BRAGA, Cybelle Frazão Costa. **Pagamento por Serviços Ambientais (PSA): análise de conceitos e marco regulatório.** Revista Princípia, João Pessoa, n. 31, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.18265/1517-03062015v1n31p113-125>.

CANEDO, Luís Fernando Teixeira; RIBEIRO, Francisco Lee. **Política nacional de pagamento por serviços ambientais**: uma análise da Lei n.º 14.119/2021. Revista Direito Ambiental e Sociedade, v. 1, pág. XY, jan./abr. 2023.

CARVALHO, Maria do Carmo. **Participação social no Brasil hoje**. São Paulo: Instituto Polis, 1998.

CASTRO, Biancca Scarpeline; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; PEREIRA, Vanessa de Souza. **Iniciativas Estaduais de Pagamentos por Serviços Ambientais**: análise legal e seus resultados. Revista Iberoamericana De Economía Ecológica: REVIBEC, Uberlândia, v. 28, ed. 2, p. 44-71, 22 jul. 2018. Disponível em: <https://redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/79>. Acesso em: 29 jul. 2024.

CASTRO, Biancca Scarpeline; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; SEBASTIÃO, Bruno Borges Silvério; SANTOS, Matheus de Andrade. **Caracterização das iniciativas municipais de Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil**. Revista Iberoamericana De Economía Ecológica: REVIBEC, Uberlândia, v. 36, ed. 2, p. 19-40, 19 abr. 2023. Disponível em: <https://redibec.org/ojs/index.php/revibec/issue/view/v36-2>. Acesso em: 29 jul. 2024.

CASTRO, Biancca Scarpeline de; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Taxonomia para pagamentos por serviços ambientais: custo de oportunidade do trabalho como alternativa ao custo de oportunidade da terra. **Juris. Revista da Faculdade de Direito**, v. 34, n. 2, p. 209-228, 2024. DOI: <https://doi.org/10.14295/juris.v34i2.17659>. Acesso em: 06 dez. 2024.

CEARÁ. Lei n.º 18.427, de 14 de julho de 2023. Institui a Política Estadual sobre Pagamento por Serviços Ambientais do Ceará. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ce/lei-ordinaria-n-18427-2023-ceara-institui-a-politica-estadual-sobre-pagamento-por-servicos-ambientais-do-ceara>. Acesso em: 12 set. 2024.

COELHO, Nayra Rosa; GOMES, Andréa da Silva; JODAS, Natália. Elementos essenciais do pagamento por serviços ambientais. **Veredas do Direito: Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**, v. 21, p. e212734–e212734, 31 jul. 2024. DOI: <https://doi.org/10.18623/rvd.v21.2734>

DA MOTTA, Ronaldo Serôa; MENDES, Francisco, Eduardo. (1999). **Instrumentos econômicos na gestão ambiental**: aspectos teóricos e de implementação.1. *Economia do meio ambiente*, 127.

DALY, Herman E.; FARLEY, Joshua. **Ecological economics: principles and application**. Washington: Island Press, 2004. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1261588/mod_resource/content/0/Ecological_Economics_Principles_And_Applications.pdf Acesso em: 26 out. 2024.

DISTRITO FEDERAL. Lei n.º 5.955, de 02 de agosto de 2017. Institui a Política Distrital de Pagamentos por Serviços Ambientais e o Programa Distrital de Pagamento por Serviços Ambientais. Disponível em: https://www.dodf.df.gov.br/index/visualizar-arquivo/?pasta=2017|08_Agosto|DODF%20149%2004-08-2017|&arquivo=DODF%20149%2004-08-2017%20INTEGRA.pdf. Acesso em: 12 set. 2024.

ESPÍRITO SANTO. Decreto n.º 3.182-R, de 20 de dezembro de 2012. Aprova o regulamento da Lei 9.864/2012, que dispõe sobre o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA. Disponível em:
https://seama.es.gov.br/Media/seama/Programa%20Reflorestar/Decreto%203182-R_20dez12_%20Regulamenta%20Lei%209864_PSA%202012.pdf. Acesso em: 1 dez. 2024.

ESPÍRITO SANTO. Decreto n.º 4.021-R, de 19 de outubro de 2016. Altera o Decreto n.º 3.182-R, de 20/12/2012, que dispõe sobre o Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA. Disponível em:
https://seama.es.gov.br/Media/seama/Programa%20Reflorestar/Decreto%204021-R_%2019out16_Altera%20o%20Decreto%203182_PSA%202012.pdf. Acesso em: 2 set. 2024.

ESPÍRITO SANTO. Lei n.º 10.583, de 18 de outubro de 2016. Altera a Lei n.º 9.864, de 26 de junho de 2012, que dispõe sobre a reformulação do Programa de Pagamentos por Serviços Ambientais - PSA no Estado. Disponível em:
https://seama.es.gov.br/Media/seama/Programa%20Reflorestar/Lei%2010.583_18out16_Altera%20Lei%209.866_PSA%202012.pdf. Acesso em: 2 set. 2024.

ESPÍRITO SANTO. Lei n.º 8.995, de 23 de setembro de 2008. Institui o Programa de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA e dá outras providências. Disponível em:
https://seama.es.gov.br/Media/seama/Programa%20Reflorestar/Lei%208.995_22set08_Institui%20o%20Programa%20PSA.pdf. Acesso em: 3 set. 2024.

ESPÍRITO SANTO. Lei n.º 9.864, de 26 de junho de 2012. Dispõe sobre a reformulação do Programa de Pagamento por Serviços Ambientais – PSA no Estado, instituído pela Lei nº 8.995, de 22.9.2008, e dá outras providências. Disponível em:
https://seama.es.gov.br/Media/seama/Programa%20Reflorestar/Lei%209.864_26jun12_Reforcula%20Programa%20de%20PSA.pdf. Acesso em: 3 set. 2024.

FARAH, Marta Ferreira Santos. **Análise de políticas públicas no Brasil:** de uma prática não nomeada à institucionalização do “campo de públicas”. Revista de Administração Pública, v. 50, n. 6, p. 959-979, 2016. <https://doi.org/10.1590/0034-7612150981>

FARAH, Marta Ferreira Santos. **Teorias de Política Pública.** Rev. @mbienteeducação, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 631-665, set./dez. 2021. e-ISSN: 1982-8632. DOI: <https://doi.org/10.26843/v14.n3.2021.1103.p631-665>

FAVARO, Ana Karina Merlin do Império. **Pagamento por Serviços Ambientais: uma contribuição para a saúde ambiental no contexto das mudanças climáticas – Estudo de caso: Rio Grande da Serra (SP).** 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo. DOI: 10.11606/D.6.2012.tde-10092012-112221

FURLAN, Melissa. A função promocional do direito no panorama das mudanças climáticas: a ideia de pagamento por serviços ambientais e o princípio do protetor-recebedor. 2008. **Tese** (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: http://produtordeagua.ana.gov.br/Portals/0/DocsDNN6/documentos/Tese%20-%20PSA%20e%20conceito%20provedor-recebedor_PUC-SP.pdf Acesso em: 20 nov. 2024.

GOIÁS. Decreto n.º 8.672, de 15 de junho de 2016. Regulamenta o art. 70 da Lei n.º 18.104, de 18 de julho de 2013, cria o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA e dá outras providências. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=325108>. Acesso em: 2 set. 2024.

GOIÁS. Decreto n.º 9.130, de 29 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais – PEPSA – e dá outras providências. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/70056/pdf>. Acesso em: 1 dez. 2024.

GOIÁS. Lei n.º 18.104, de 18 de julho de 2013. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, institui a nova Política Florestal do Estado de Goiás e dá outras providências. Disponível em: https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/90203/lei-18104. Acesso em: 12 set. 2024.

GRIMA, Nelson; J. SINGH, Simron; SMETSCHKA, Barbara; RINGHOFER, Lisa. **Payment for Ecosystem Services (PES) in Latin America:** Analysing the performance of 40 case studies. *Ecosystem Services*, v. 17, p. 24-32, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212041615300607>. Acesso em: 14 nov. 2024.

GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda. **Pagamentos por serviços ambientais na mata atlântica: lições aprendidas e desafios.** 2011. Brasília. p. 225-248. Disponível em: https://ciliostoribeira.org.br/sites/ciliostoribeira.org.br/files/arquivos/pagamentos_por_servicos_ambientais_na_mata_atlantica_2edicao_revisada.pdf Acesso em: 13 nov. 2024.

JAMES, Natasha; SILLS, Erin. O. Payments for ecosystem services: program design and participation. *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*, Oxford, 28 ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.580> Acesso em: 26 nov. 2024.

JARDIM, Mariana Heilbuth; BURSZTYN, Maria Augusta. Pagamento por serviços ambientais na gestão de recursos hídricos: o caso de Extrema (MG). **Eng Sanit Ambient**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, jul./set. p. 353-360, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/esa/v20n3/1413-4152-esa-20-03-00353.pdf>. Acesso em 09 out. 2024.

JODAS, Natália. **Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) no âmbito do projeto “Conservador das Águas” (Extrema/MG): uma análise da efetividade socioambiental.** 2015. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

KILL, Jutta. **Valorização Econômica e Pagamento por Serviços Ambientais:** Reconhecimento do Valor da Natureza ou Atribuição de Preço à Destrução da Natureza? Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll Brasil, fev. de 2017. Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/valorizacaoeconomica_boll_1.pdf. Acesso em: 20 out. 2024.

LUSTOSA, Maria Clara; CÁNEPA, Eugenio; YOUNG, Carlos Eduardo. Política Ambiental. In: VALENTIM, Peter H. May (Org.). **Economia do Meio Ambiente.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 379p; p.163-179. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1261591/mod_resource/content/0/LIVRO_Economia%20do%20Meio%20Ambiente.pdf. Acesso em: 29 out. 2024.

MARANHÃO. Lei nº 11.578, de 1º de novembro de 2021. Institui a Política de Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal, da Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, do Manejo Sustentável de Florestas e do Aumento de Estoques de Carbono Florestal (REDD+), da Gestão dos Ativos Ambientais e do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) do Estado do Maranhão, denominada Sistema Jurisdicional de REDD+ e PSA, e altera a Lei Estadual nº 11.000, de 2 de abril de 2019, para ampliar o escopo de atuação da Maranhão Parcerias - MAPA. Disponível em: <https://www.mapa.ma.gov.br/uploads/mapa/docs/Lei-no-11.578-de-1o-de-Novembro-de-2021.pdf>. Acesso em: 08 set. 2024.

MARTIN-ORTEGA, Júlia.; OJEA, Elena.; ROUX, Camilo. Payments for Water Ecosystem Services in Latin America: A literature review and conceptual model. **Ecosystem Services, Payments for Ecosystem Services and Their Institutional Dimensions:** Analyzing the Diversity of Existing PES Approaches in Developing and Industrialized Countries, v. 6, p. 122–132, 1 dez. 2013. DOI: 10.1016/j.ecoser.2013.09.008

MATO GROSSO DO SUL. Decreto nº 15.323, de 4 de dezembro de 2019. Dispõe sobre o Comitê Gestor e Regulador do Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, criado pela Lei nº 5.235, de 16 de julho de 2018, institui o Cadastro dos Programas e dos Subprogramas de Prestação de Serviços Ambientais (PSA), dispõe sobre a emissão do Certificado de Serviços Ambientais (CSA), e dá outras providências. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ms/decreto-n-15323-2019-mato-grosso-do-sul-dispoe-sobre-o-comite-gestor-e-regulador-do-programa-estadual-de-pagamento-por-servicos-ambientais-criado-pela-lei-no-5-235-de-16-de-julho-de-2018-institui-o-cadastro-dos-programas-e-dos-subprogramas-de-prestacao-de-servicos-ambientais-psa-dispoe-sobre-a-emissao-do-certificado-de-servicos-ambientais-csa-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 3 set. 2024.

MATO GROSSO DO SUL. Lei nº 5.235, de 16 de julho de 2018. Dispõe sobre a Política Estadual de Preservação dos Serviços Ambientais, cria o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PESA), e estabelece um Sistema de Gestão deste Programa. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ms/lei-ordinaria-n-5235-2018-mato-grosso-do-sul-dispoe-sobre-a-politica-estadual-de-preservacao-dos-servicos-ambientais-cria-o-programa-estadual-de-pagamento-por-servicos-ambientais-pesa-e-estabelece-um-sistema-de-gestao-deste-programa>. Acesso em: 2 set. 2024.

MATO GROSSO. Lei Complementar nº 582, de 13 de janeiro de 2017. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=335779#:~:text=5%C2%BA%20A%20Pol%C3%ADtica%20Estadual%20de,estufa%20e%20o%20fortalecimento%20dos>. Acesso em: 2 set. 2024.

MATO GROSSO. Lei nº 9.878, de 07 de janeiro de 2013. Cria o Sistema Estadual de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal, Conservação, Manejo Florestal Sustentável e Aumento dos Estoques de Carbono Florestal - REDD+ no Estado de Mato Grosso e dá outras providências. Disponível em: <https://www.al.mt.gov.br/norma->

juridica/urn:lex:br:mato.grosso:estadual:lei.ordinaria:2013-01-07;9878. Acesso em: 2 set. 2024.

MAXQDA. Verbi Software – Software para análise de dados qualitativos. 2024. Disponível em: <https://www.maxqda.com/pt>. Acesso em: 02 set. 2024.

MELO, Patrícia Coimbra Souza. Monitoramento e avaliação na administração pública federal: os desafios do PPA 2012/2015. 2012. **Monografia** (Especialização em Orçamento Público) – Instituto Serzedello Corrêa, Tribunal de Contas da União, Brasília, 2012.

MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Relatório Síntese da Avaliação Ecossistêmica do Milênio:** (Minuta Final - para ser copiada e editada). 2005. Disponível em: <https://www.millenniumassessment.org/documents/document.446.aspx.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2024.

MINAS GERAIS. **Lei nº 17.727, de 13 de agosto de 2008.** Dispõe sobre a concessão de incentivo financeiro a proprietários e posseiros rurais, sob a denominação de Bolsa Verde, para os fins que especifica, e altera as Leis nºs 13.199, de 29 de janeiro de 1999, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, e 14.309, de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre as políticas florestal e de proteção à biodiversidade no Estado. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/LEI/17727/2008/>. Acesso em: 3 set. 2024.

MINAS GERAIS. **Projeto de Lei nº 4.041/2022, de 05 de novembro de 2022.** Institui a Política Estadual de Serviços Ambientais, cria o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais e dá outras providências. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/projetos-de-lei/PL/4041/2022>. Acesso em: 6 set. 2024.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Guia para a Formulação de Políticas Públicas Estaduais e Municipais de Pagamento por Serviços Ambientais. 2017. Disponível em: <https://repositorio.cetesb.sp.gov.br/handle/123456789/3553> Acesso em: 02 de out. de 2024.

MORAES, Jorge Luiz Amaral de. **Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) como instrumento de política de desenvolvimento sustentável dos territórios rurais:** o Projeto Protetor das Águas de Vera Cruz, RS. Sustentabilidade em Debate, Brasília, 3(1), 43-56, jan./jun. 2012. DOI: <https://doi.org/10.18472/Sust Deb.v3n1.2012.7196>

MOTA, Paula Karen; COSTA, Adriana Monteiro da; PRADO, Rachel Bardy; FERNANDES, Luís Filipe Sanches; PISSARRA, Teresa Cristina Tarl'e; PACHECO, Fernando Antonio 'Leal. Payment for Environmental Services: A critical review of schemes, concepts, and practice in Brazil. Science of the Total Environment, p. 165639, 2023.

MULLER, Pierre.; SUREL, Yves. L'analyse des politiques publiques. Paris: Presses Universitaires de France, 2002.

MURADIAN, Roldan; CORBERA, Esteve; PASCUAL, Unai; KOSOY, Nicolas; MAY, Peter H.; UNAI, Pascual. Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services. **Ecological Economics**, Special Section - Payments for Environmental Services: Reconciling Theory and Practice, v. 69, n. 6, p. 1202–

1208, 1 abr. 2010. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/eee/ecolec/v69y2010i6p1202-1208.html> Acesso em: 19 out. 2024.

NOVAES, Renan Milagres Lage. **Monitoramento em programas e políticas de pagamentos por serviços ambientais em atividade no Brasil**. Estudos Sociedade e Agricultura (UFRRJ), Estudos Sociedade e Agricultura, v. 22, n. 2, p. 408-431, 2014. Disponível em: <https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/405> Acesso em: 20 out. 2024.

ONISHI, Célia Massako. **Implantação de programas de pagamento por serviços ambientais (PSA) como estratégia de conservação do patrimônio natural: a contribuição do setor empresarial**. Campinas, SP: [sn], 2019. DOI: <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2019.1092232>

PAGIOLA, Stefano; CARRASCOSA, Helena; TAFFARELLO, Denise. **Experiências de pagamentos por serviços ambientais no Brasil**. 2013. São Paulo: SMA/CBRN, 86494, 1-338. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262636429_Experiencias_de_Pagamentos_por_Servicos_Ambientais_no_Brasil Acesso em: 15 nov. 2024.

PARÁ. **Lei nº 9.781, de 27 de dezembro de 2022**. Altera a Lei Estadual nº 9.048, de 29 de abril de 2020, que institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas do Pará (PEMC/PA). Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/legislacao/files/pdf/212496.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

PARAÍBA. **Lei nº 10.165, de 25 de novembro de 2013**. Dispõe sobre a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, autoriza instituir o Fundo Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá outras providências. Disponível em: http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/lei_E_01.pdf. Acesso em: 12 set. 2024.

PARANÁ. **Decreto nº 1.591, de 02 de junho de 2015**. Regulamenta as normas da Lei Estadual nº 17.134, de 25 de abril de 2012, que instituiu o Pagamento por Serviços Ambientais e o Biocrédito no âmbito do Estado do Paraná. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=142274&codItemAto=864269#864269>. Acesso em: 3 set. 2024.

PARANÁ. **Lei nº 17.134, de 25 de abril de 2012**. Institui o Pagamento por Serviços Ambientais, em especial os prestados pela Conservação da Biodiversidade, integrante do Programa Bioclima Paraná, bem como dispõe sobre o Biocrédito. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=67272&codItemAto=501372#501372>. Acesso em: 4 set. 2024.

PERNAMBUCO. **Decreto nº 45.163, de 23 de outubro de 2017**. Regulamenta o Fundo Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - FEPSA, instituído na Lei nº 15.809, de 17 de maio de 2016. Disponível em: <https://www.lai.pe.gov.br/agefepe/wp-content/uploads/sites/88/2019/09/2-DECRETO-N%C2%BA-45.163.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

PERNAMBUCO. Lei nº 15.809, de 17 de maio de 2016. Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, cria o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais e o Fundo Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=15809&complemento=0&ano=2016&tipo=&url=>. Acesso em: 1 set. 2024.

PIAUÍ. Lei nº 5.876, de 20 de julho de 2009. Dispõe sobre Bolsa Verde, o Programa de Identificação, Catalogação e Preservação de Nascente de Água no Estado do Piauí. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=152116>. Acesso em: 12 set. 2024.

PIAUÍ. Lei nº 6.140, de 6 de dezembro de 2011. Institui a Política Estadual sobre Mudança do Clima e Combate à Pobreza - PEMCP e dá outras providências. Disponível em: <https://www.leisdopiaui.com/single-post/2017/02/26/lei-614011-mudan%C3%A7a-clim%C3%A1tica>. Acesso em: 1 out. 2024.

PIAUÍ. Projeto de Lei nº 329/2023. Institui a Política Estadual sobre Pagamento por Serviços Ambientais do Piauí. Disponível em: https://sapl.al.pi.leg.br/media/sapl/public/materialegislativa/2023/19045/plo_329.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

RIO DE JANEIRO. Decreto nº 42.029, de 15 de junho de 2011. Regulamenta o Programa Estadual de Conservação e Revitalização de Recursos Hídricos - PROHIDRO, previsto nos Artigos 5º e 11 da Lei nº 3.239, de 02 de agosto de 1999, que institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Disponível em: https://www.ioerj.com.br/portal/modules/conteudoonline/mostra_edicao.php?k=CFE18EF-823D9-4C0F-96A9-A6E77DF228601. Acesso em: 4 set. 2024.

RIO DE JANEIRO. Projeto de Lei nº 453/2015. Institui a Política Estadual de Serviços Ambientais, autoriza o governo a criar o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais, estabelece seus mecanismos de pagamento e dá outras providências. Disponível em:

http://www3.alerj.rj.gov.br/lotus_notes/default.asp?id=144&url=L3NjcHJvMTUxOS5uc2YvMGM1YmY1Y2RIOTU2MDFmOTAzMjU2Y2FhMDAyMzEzMWIVoWIxZGM0NDUxNDY2MDA0ZjgzMjU3ZTUxMDA2MGJhYWU/T3BlbkRvY3VtZW50JkhpZ2hsaWdodD0wLDQ1MyUyRjIwMTU/T3BlbkRvY3VtZW50JkV4cGFuZFZpZXc=. Acesso em: 2 set. 2024.

RIO GRANDE DO NORTE. Decreto nº 33.286, de 26 de dezembro de 2023. Regulamenta a cobrança pelo uso da água no Estado do Rio Grande do Norte prevista na Lei Estadual nº 6.908, de 1º de julho de 1996, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, e na Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e dá outras providências. Disponível em: <http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/gac/DOC/DOC000000000324587.PDF>. Acesso em: 10 set. 2024.

RIO GRANDE DO NORTE. Lei nº 10.851, de 20 de janeiro de 2021. Institui a Política Estadual de Convivência com o Semiárido, o Sistema Estadual de Convivência com o Semiárido, no Rio Grande do Norte, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.al.rn.leg.br/storage/legislacao/2021/dxrl4q8i6k5lvbyxcg480d4g0oblou.pdf>.

Acesso em: 10 set. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 56.640, de 02 de setembro de 2022. Regulamenta o disposto no Art. 21 da Lei nº 15.434, de 9 de janeiro de 2020 e institui o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA. Disponível em: https://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=72868. Acesso em: 2 set. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto nº 57.065, de 19 de junho de 2023. Altera o Decreto nº 56.640, de 2 de setembro de 2022, que regulamenta o disposto no Art. 21 da Lei nº 15.434, de 9 de janeiro de 2020 e institui o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais – PEPSA. Disponível em: https://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=73464. Acesso em: 2 set. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 15.434, de 09 de janeiro de 2020. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: https://www.al.rs.gov.br/legis/m010/M0100018.asp?Hid_IdNorma=65984. Acesso em: 2 set. 2024.

RISSATO, Denise; SAMBATTI, Andréia P. A utilização de instrumentos econômicos de controle ambiental da água: uma discussão da experiência brasileira. In: Anais do V Encontro Paranaense de Pesquisa e Extensão em Ciências Sociais Aplicadas. Cascavel, 2009.

RONDÔNIA. Lei ordinária nº 4.437, de 17 de dezembro de 2018. Institui a Política Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - PGSA e cria o Sistema Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais - SGSA, no âmbito do Estado de Rondônia, e dá outras providências. Disponível em: <https://sapl.al.ro.leg.br/norma/8761>. Acesso em: 1 set. 2024.

RONDÔNIA. Lei ordinária nº 5.868, de 11 de setembro de 2024. Altera, acresce e revoga dispositivos da Lei nº 4.437, de 17 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://sapl.al.ro.leg.br/norma/12241>. Acesso em: 1 set. 2024.

RORAIMA. Decreto nº 29.710-E, de 9 de dezembro de 2020. Institui a Política Estadual de Impulsionamento do Desenvolvimento Econômico-Ambiental de Baixas Emissões de gases de efeito estufa provenientes do desmatamento e da degradação florestal, e dá outras providências. Disponível em: https://femarh.rr.gov.br/wpf_file/decreto-no-29-710-e-de-9-de-dezembro-de-2020-2/. Acesso em: 1 set. 2024.

RORAIMA. Lei Ordinária nº 1.848, de 24 de julho de 2023. Cria o Plano Estadual de Desenvolvimento Florestal para Agricultura Familiar e Agricultura Familiar Indígena no Estado de Roraima - PANDEFLORR e o Fundo Estadual de Desenvolvimento Florestal para Agricultura Familiar e Agricultura Familiar Indígena no Estado de Roraima - FUNDEFLORR. Disponível em: <https://sapl.al.rr.leg.br/ta/2507/text?>. Acesso em: 1 set. 2024.

SAMPAIO, Matheus de Souza Rodrigues; RAMOS, Fernanda Beatriz de Menezes; BITTENCOURT, Márcia Reis; SPÍNOLA, Carolina de Andrade. **Panorama da implementação do sistema municipal de meio ambiente (SISMUMA) pelos municípios do Nordeste: recorte para o estado da Bahia no período 2002-2020.** *Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE*, Salvador, Ano XXV, Dossiê Especial, XX Semana de Análise Regional e Urbana, p. 236-258, 2023. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/viewFile/8776/5131> Acesso em: 03 nov. 2024.

SANTA CATARINA. **Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009.** Institui o Código Estadual do Meio Ambiente e estabelece outras providências. Disponível em: http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2009/14675_2009_lei.html. Acesso em: 2 set. 2024.

SANTA CATARINA. **Lei nº 15.133, de 19 de janeiro de 2010.** Institui a Política Estadual de Serviços Ambientais e regulamenta o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais no Estado de Santa Catarina, instituído pela Lei nº 14.675, de 2009, e estabelece outras providências. Disponível em: http://leis.alesc.sc.gov.br/html/2010/15133_2010_lei.html. Acesso em: 2 set. 2024.

SANTA CATARINA. **Lei nº 16.290, de 20 de dezembro de 2013.** Altera a Lei nº 15.133, de 2010, que institui a Política Estadual de Serviços Ambientais e regulamenta o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais no Estado de Santa Catarina, instituído pela Lei nº 14.675, de 2009, e estabelece outras providências. Disponível em: https://leis.alesc.sc.gov.br/html/2013/16290_2013_Lei.html#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2016.290%2C20de%202020%20de%20dezembro%20de%202013&text=Altera%20a%20Lei%20n%C2%BA%2015.133,2009%2C%20e%20estabelece%20outras%20provid%C3%A1ncias. Acesso em: 3 set. 2024.

SANTA CATARINA. **Lei nº 16.940, de 24 de maio de 2016.** Altera a legislação que trata dos fundos especiais que menciona e estabelece outras providências. Disponível em: https://leis.alesc.sc.gov.br/html/2016/16940_2016_lei.html. Acesso em: 3 set. 2024.

SANTA CATARINA. **Lei nº 18.717, de 25 de outubro de 2023.** Altera a Lei nº 15.133, de 2010, que "Institui a Política Estadual de Serviços Ambientais e regulamenta o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais no Estado de Santa Catarina, instituído pela Lei nº 14.675, de 2009, e estabelece outras providências", a fim de definir a agroecologia, o sistema orgânico de produção e a transição agroecológica, como uma das diretrizes do Subprograma Formações Vegetais (PSA). Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/sc/lei-ordinaria-n-18717-2023-santa-catarina-altera-a-lei-no-15-133-de-2010-que-institui-a-politica-estadual-de-servicos-ambientais-e-regulamenta-o-programa-estadual-de-pagamento-por-servicos-ambientais-no-estado-de-santa-catarina-instituido-pela-lei-no-14-675-de-2009-e-estabelece-outras-providencias-a-fim-de-definir-a-agroecologia-o-sistema-organico-de-producao-e-a-transicao-agroecologica-como-uma-das-diretrizes-do-subprograma-formacoes-vegetais-psa>. Acesso em: 2 set. 2024.

SANTOS, Vanessa Érica da Silva; FONTGALLAND, Isabel Lausanne. Pagamentos por serviços ambientais (PSA) x novo código florestal: uma análise no Estado da Paraíba: Payments for environmental services (PSA) x new forest code: an analysis in the State of Paraíba. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 5, n. 4, p. 4180–4198, 7 dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.34188/bjaerv5n4-060>

SÃO PAULO. Decreto nº 66.549, de 07 de março de 2022. Disciplina a aplicação, no âmbito do Estado de São Paulo, da Lei federal nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PEPSA, o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais - PPSA e o Cadastro Estadual de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2022/decreto-66549-07.03.2022.html>. Acesso em: 2 set. 2024.

SÃO PAULO. Lei nº 13.798, de 09 de novembro de 2009. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas - PEMC. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2009/lei-13798-09.11.2009.html>. Acesso em: 3 set. 2024.

SÃO PAULO. Projeto de Lei 610, de 2023. Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/propositura/?id=1000487503>. Acesso em: 5 set. 2024.

SATTLER, Cláudia; TRAMPNAU, Susanne; SCHOMERS, Sarah; MEYER, Claas; MATZDORF, Bettina. **Multi-classification of payments for ecosystem services:** How do classification characteristics relate to overall PES success? *Ecosystem Services*, [S. l.], v. 6, p. 31-45, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.09.007>. Acesso em: 16 nov. 2024.

SECCHI, Leonardo. **Análise de políticas públicas:** diagnóstico de problemas, recomendação de soluções. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas:** conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

SEEHUSEN, Susan Edda; PREM, Ingrid. Por que Pagamentos por Serviços Ambientais? Em: *Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios*. 2. ed. Brasília: MMA, 2012. p. 15-53. Disponível em: https://ciliostoribeira.org.br/sites/ciliostoribeira.org.br/files/arquivos/pagamentos_por_servicos_ambientais_na_mata_atlantica_2edicao_revisada.pdf Acesso em: 22 nov. 2024.

SERGIPE. Lei nº 8.327, de 4 de dezembro de 2017. Dispõe sobre a Política Estadual da Carcinicultura e sobre o fomento, a proteção e a regulamentação da carcinicultura, reconhecendo-a como atividade agrossilvipastoril, de relevante interesse social e econômico, estabelecendo as condições para o seu desenvolvimento sustentável no Estado de Sergipe, e dá providências correlatas. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=353260#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Estadual,de%20Sergipe%20e%20d%C3%A1%20provid%C3%A1ncias>. Acesso em: 13 set. 2024.

SILVA, T. B.; JUNIOR, J. A. M.; SANTOS, R. M.; AHNERT, F. (2012). Projeto ProdutorES de Água. In **Experiências de pagamentos por serviços ambientais no Brasil**. Org.

PAGIOLA, S.; GLEHN, H. C. V. e TAFFARELLO, D., SMA/ CBRN, Ed. São Paulo, pp. 271-290.

SOUZA, Celina. **Políticas públicas**: uma revisão da literatura. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 out. 2024.

SOUZA, Jaqueline Meira de.; GUEDES, Lucas da Silva, Rodrigues; LOURES, Juliana Imperatori; GOMES, Gisely de Souza; PEREIRA, Marlene de Paula. **Lei da política nacional de pagamentos por serviços ambientais (Lei nº 14.119/2021): avanços e desafios**. In: 18º Congresso Nacional do Meio ambiente. 2021. Disponível em: https://www.meioambientepecos.com.br/ANALIS%202021/332_lei-da-politica-nacional-de-pagamento-por-servicos-ambientais-lei-n-141192021-avancos-e-desafios.pdf Acesso em: 18 nov. 2024.

TCU – TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Controle externo da gestão ambiental pública**. Tribunal de Contas da União. Conteudista: Luiz Henrique Moraes de Lima – Brasília: TCU, Instituto Serzedello Corrêa, 2011.

TEEB. **A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade**. Relatório para o Setor de Negócios. *Sumário Executivo*. 2010. Disponível em: https://cebds.org/ibnbio/wp-content/uploads/2016/08/TEEB_Nego%CC%81cios_Completo.pdf Acesso em: 16 out. 2024.

TOCANTINS. **Lei nº 4.111, de 5 de janeiro de 2023**. Institui a Política Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PEPSA) do Tocantins, e adota outras providências. Disponível em: https://www.al.to.leg.br/arquivos/lei_4111-2023_61794.PDF. Acesso em: 1 set. 2024.

TÔSTO, Sérgio Gomes; GARCIA, Júnior Ruiz; GARCIA, Elaine Priscila de Andrade; ALMEIDA, Verena; SARCINELLI, Oscar; PEREIRA, Lauro Charlet; GOMES, Marco Antônio Ferreira. Pagamento por serviços ambientais no Brasil. In: DIAS JUNIOR, Moacir de Souza; GOMES, Marco Antônio Ferreira (Org.). *Serviços ecossistêmicos e serviços ambientais de solo, água e carbono – Amazônia*. Brasília, DF: Embrapa, 2023. Cap. 8, pág. 182-200.

WUNDER, Sven. **Payments for Environmental Services**: Some Nuts and Bolts. *CIFOR*, Bogor, Occasional Paper n. 42, 2005. Disponível em: https://www.cifor-icrafi.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42.pdf. Acesso em: 10 nov. 2024.

WUNDER, Sven. Revisiting the concept of payments for environmental services. **Ecological Economics**, v. 117, p. 234–243, 1 set. 2015. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800914002961>

WUNDER, Sven; PEREIRA, Lígia; TITO, Marcos Rügnitz; BÖRNER, Jan. **Pagamentos por serviços ambientais: perspectivas para a Amazônia Legal**. Série Estudos 10. Brasília: MMA, 2008. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/225_arquivos/13_psa_perspectivas_na_amaznia_legal_225_1.pdf. Acesso em: 02 nov. 2024.